

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS BASED ON MULTIPLE INTELLIGENCES (MI) TO TRAIN STUDENT'S CRITICAL THINKING SKILLS ON THE INTERACTION OF LIVING THINGS WITH THEIR ENVIRONMENT CLASS VII JUNIOR HIGH SCHOOL

Melani Chrisdayanthi Sijabat¹, Mariani Natalina L², Suwondo³

Email: melanisijabat89@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, wondo_su@yahoo.co.id

Phone: +6283186945241

Study Program of Biology Education
Departement of Mathematics and Natural Sciences
Teacher Training and Education Faculty
Riau University

Abstract: This study aims to produce student worksheets based Multiple Intelelegences (MI) to train critical thinking skills on quality material for the interaction of living things with their environment in class VII junior high school. This research was carried out at the Biology Educations Laboratory of Teacher Training and Educations, University of Riau and the state junior high school 1 Pekanbaru in October 2020- January 2021. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE'S research model consisting of 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. In this research, it is limited only to the development stage. Data collection instruments in the form of validation sheets and questionnaires of respondents. The results of the validation of student worksheets based Multiple Intelelegences (MI) to train critical thinking skills are at an average value of 3.68 with a very valid category. The results of the limited test score are 3.64 with a very good category. Thus, student worksheets based Multiple Intelelegences (MI) to train critical thinking skills in the material on the interaction of living things with their environment class VII junior high school has been successfully developed with a very good quality and can be implemented on a wider scale.

Key Words: Student Worksheets, Multiple Intelelegences, Critical Thinking Skills

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS *MULTIPLE INTELEGENCES* (MI) UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK PADA MATERI INTERAKSI MAKHLUK HIDUP DENGAN LINGKUNGANNYA KELAS VII SMP

Melani Chrisdayanthi Sijabat¹, Mariani Natalina L², Suwondo³

Email: melanisijabat89@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, wondo_su@yahoo.co.id

Phone: +6283186945241

Program Studi Pendidikan Biologi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik berbasis *Multiple Intelligences* (MI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya kelas VII SMP yang berkualitas. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Biologi FKIP UR dan SMPN 1 Pekanbaru pada Oktober 2020- Januari 2021. Jenis penelitian yang digunakan merupakan *Research and Development* (R&D) dengan model penelitian ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu *analysis*, *design*, *development*, *implementation* dan *evaluation*. Pada penelitian ini, peneliti hanya sampai pada tahap *development*. Instrumen pengambilan data berupa lembar validasi dan angket responden. Hasil validasi LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kritis berada pada nilai rerata 3.68 dengan kategori sangat valid. Hasil skor uji terbatas adalah 3.64 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, LKPD berbasis *Multiple Intelligences* (MI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya kelas VII SMP telah berhasil dikembangkan dengan kualitas sangat baik dan dapat diimplementasikan pada skala yang lebih luas.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Multiple Intelligences* (MI), Keterampilan Berpikir Kritis

PENDAHULUAN

Indonesia sedang menghadapi perkembangan Revolusi Industri 4.0 yang menjadi topik pembahasan di berbagai lapisan masyarakat. Tantangan saat ini justru telah mencapai tahap Revolusi Industri 5.0 yang menyebabkan Indonesia mengalami ketinggalan dalam hal penerapan revolusi industri. Kemampuan yang diperlukan dalam menghadapi revolusi industri ini adalah kemampuan generasi muda yang memiliki kecerdasan dan kritis dalam bidang IPTEK, memiliki kepribadian dan keterampilan hidup. Maka, perumusan sistem pengelolaan pendidikan harus berorientasi pada pengoptimalan kecerdasan dan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Pendidikan di Indonesia harus menyiapkan peserta didik untuk menguasai keterampilan abad 21, yaitu berpikir kritis, kreatif, komunikasi dan kolaborasi (Susriyati Mahanal, 2014).

Kurikulum 2013 dikembangkan sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan guna mencapai tujuan pendidikan nasional. Di dalam Kurikulum 2013 proses pembelajaran lebih menekankan pada keaktifan peserta didik (*student center*) yang berorientasi pada sikap dan keterampilan belajar peserta didik sehingga mampu mengoptimalkan kecerdasan yang dimilikinya. Dalam proses pembelajaran guru sangat berperan penting terhadap keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan. Proses pembelajaran yang baik akan menghasilkan peserta didik yang cerdas dan berkualitas. Upaya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran salah satunya dengan menggunakan model, bahan ajar dan strategi pembelajaran yang mampu membimbing peserta didik agar mencapai standar kompetensi yang diharapkan. Hal ini bertujuan agar kegiatan pembelajaran dapat mengoptimalkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik (Ria Istikharah dan Zulkifli Simatupang, 2017).

Bahan ajar yang sudah dikenal dan banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dapat menjadikan guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing kegiatan belajar peserta didik secara terstruktur dengan tujuan agar peserta didik dapat mengkonstruksi pemahamannya sendiri lewat serangkaian pengalaman belajar yang dilalui sesuai dengan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang tersusun dalam Lembar Kerja Peserta Didik (Yusefdi, 2014).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru IPA di SMPN 1 Pekanbaru yaitu Ibu Dra. Zulfahmini bahwa dalam pembelajaran peserta didik menggunakan LKPD dari Penerbit. Setelah dilakukan analisis, ternyata LKPD yang digunakan sekolah masih belum sesuai dengan format yang ditentukan oleh kemendikbud, seperti tidak dicantumkannya alokasi waktu, sub materi dan sumber belajar. Pertanyaan pada LKPD belum menantang peserta didik untuk menemukan konsep materi secara mandiri, pertanyaan hanya seputar teori dan belum mengarahkan peserta didik untuk menerapkan konsep yang mereka dapatkan ke dalam kasus kehidupan sehari-hari. Penggunaan LKPD belum mampu mengoptimalkan kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik dan kurang melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan adanya LKPD yang menunjang proses belajar peserta didik. LKPD tersebut harus mampu memberikan gambaran materi pembelajaran secara kontekstual. Salah satu cara yang ditempuh untuk mengaktifkan peserta didik dan memberikan pengalaman kepada peserta didik adalah dengan menggunakan LKPD berbasis *Multiple Intelelgences* (MI).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Multiple Intelegences* (MI) mempunyai kemampuan untuk memperkuat kesan yang ingin disampaikan dalam suatu materi sehingga membuat peserta didik lebih mudah memahami konsep materi yang disajikan (Pratama, 2016). *Multiple Intelegences* (MI) terbukti mampu meningkatkan kemampuan intelegensi (Iis dan Nadi, 2018:398), kemampuan penalaran (Riva et al., 2017:8), dan hasil belajar peserta didik (Wahyu dan Setyo, 2015:101). Selain itu menurut hasil penelitian Ernawati (2017) *Multiple Intelegences* (MI) mencakup masing-masing kecerdasan sehingga mampu melatih peserta didik dalam menerapkan kecerdasan yang dimilikinya untuk berpikir kritis. Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Multiple Intelegences* (MI) akan membangkitkan motivasi peserta didik belajar sesuai dengan minat, bakat, dan talentanya, meningkatkan kemampuan peserta didik dalam bidang yang mereka sukai, dan dapat mengembangkan jawaban yang bermakna terhadap suatu masalah untuk memperoleh pemahaman yang lebih terhadap materi.

Materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya merupakan salah satu materi yang dipelajari di kelas VII semester genap, materi ini merupakan salah satu materi yang tepat untuk dikembangkan menggunakan strategi *Multiple Intelegences* (MI) karena pada materi ini 9 kecerdasan dalam teori *Multiple Intelegences* (MI) yaitu (1) verbal-linguistik, (2) logis-matematik, (3) visual-spasial, (4) musikal-berirama, (5) interpersonal, (6) intrapersonal, (7) Kinestetik-jasmani, (8) naturalis, dan (9) Ekstensial-spritual dapat dikembangkan. Namun untuk kecerdasan interpersonal pada saat ini kurang optimal dilakukan karena mengingat penyebaran virus korona yang mengharuskan semua instansi pendidikan melakukan pembelajaran jarak jauh di rumah masing-masing.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap. Tahap pertama adalah Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dilakukan oleh validator yaitu dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau, guru IPA SMPN 1 Pekanbaru dan guru IPA SMPN 20 Pekanbaru. Selanjutnya uji coba terbatas tahap I dilakukan secara daring kepada mahasiswa semester III Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau dan uji coba terbatas tahap II dilaksanakan secara daring kepada peserta didik kelas VIII SMPN 1 Pekanbaru. Waktu penelitian dimulai pada bulan Oktober 2020- Januari 2021.

Rancangan penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengacu pada pendekatan penelitian *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick and Carey. Jenis penelitian pengembangan merupakan salah satu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada dan dapat dipertanggungjawabkan. Menurut Sugiyono (2019) model ADDIE terdiri dari lima tahapan yaitu analyze, design, development, implement dan evaluate. Namun pada penelitian ini, peneliti hanya melakukan sampai pada tahap development (pengembangan).

Pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa bahan ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Multiple Intelegences* (MI) yang telah mengalami rangkaian validasi oleh beberapa orang validator. Berikut merupakan Langkah-langkah

penelitian untuk menghasilkan rancangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Multiple Intelegenes* (MI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya:

Penelitian ini diawali dengan tahap analisis, yaitu analisis kompetensi dasar dan materi pembelajaran, analisis silabus, analisis LKPD yang digunakan oleh guru, dan analisis konsep. Semua tahapan analisis yang dilakukan akan menghasilkan tujuan pembelajaran mengenai materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya pada materi pembelajaran IPA di SMP.

Tahap ini peneliti membuat suatu rancangan LKPD yang berbasis *Multiple Intelligences* (MI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik. Peneliti tidak hanya merancang pengembangan pada LKPD saja pada tahap ini, melainkan juga merancang silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan sebagai acuan dalam pembuatan LKPD yang dikembangkan. LKPD yang dikembangkan terdiri dari 4 pertemuan dengan sub materi yang berbeda-beda, yaitu komponen penyusun ekosistem, pola interaksi dalam ekosistem, saling ketergantungan dalam ekosistem serta dinamika populasi akibat interaksi pada ekosistem.

Tahap pengembangan adalah tahap dimana seluruh rancangan (desain) yang telah dibuat dikembangkan oleh peneliti. Silabus pada KD interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya dilakukan sesuai dengan format rancangan silabus. Setiap pertemuan pada masing-masing KD dikembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai dengan format RPP yang telah dirancang. Kemudian dikembangkan LKPD sesuai dengan format LKPD yang telah dikembangkan.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dengan mendeskripsikan angka skala 1-4 yang didapat dari hasil validasi maupun uji coba terbatas tahap I dan II dengan rumus sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum FX}{N}$$

Keterangan :

- M = Rata-rata skor
- FX = Skor yang diperoleh
- N = Jumlah komponen yang validasi

Adapun kriteria dari rumusan menghitung validasi berada di antara nilai 3.25 $\leq x < 4$ dengan kategori sangat valid, 2.5 $\leq x < 3.25$ dengan kategori valid, 1.75 $\leq x < 2.5$ dengan kategori kurang valid serta 1 $\leq x < 1.75$ dengan kategori tidak valid. Sementara itu, untuk kriteria uji coba terbatas menggunakan penilaian dengan rentang angka yang sama namun kategorinya menjadi sangat baik, baik, kurang baik dan tidak baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Multiple Intelligences* (MI) Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis

Validasi berfungsi untuk mengukur kualitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kritis yang telah dikembangkan. Hasil yang digunakan untuk menentukan kualitas LKPD yang dikembangkan adalah dengan menjumlahkan hasil rerata validasi dan uji coba terbatas. Pada saat validasi dilakukan penilaian dengan menggunakan 3 aspek, yaitu aspek kelayakan isi, aspek perancangan dan aspek pedagogik. Hasil rerata dari 4 orang validator dan 4 pertemuan produk yang divalidasi secara ringkas dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Keempat Produk LKPD

Aspek LKPD	Rerata	Kategori Validasi
Aspek Perancangan	3.53	SV
Aspek Kelayakan Isi	3.73	SV
Aspek Pedagogik	3.79	SV
Rerata	3.68	SV

Ket: SV = Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa hasil keseluruhan aspek penilaian yang telah dilakukan oleh validator dari setiap LKPD mendapatkan nilai rata-rata keseluruhan 3.68 dengan kategori sangat valid. LKPD dikatakan berkualitas jika skor rata-rata keseluruhan LKPD berada pada kategori sangat valid. Hal ini menandakan bahwa keseluruhan LKPD yang telah dikembangkan berkualitas dilihat dari rata-rata keseluruhan berada pada kategori sangat valid dan dapat diimplementasikan dalam kegiatan pembelajaran menurut validator.

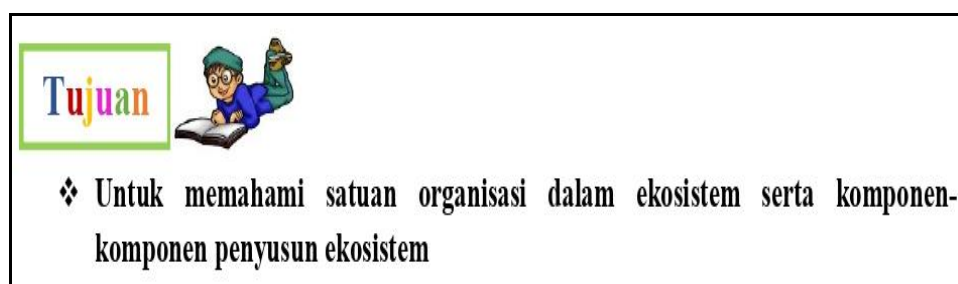
Aspek pedagogik mendapat nilai sangat valid tertinggi dengan rata-rata 3.79, aspek ini mendapatkan skor rata-rata tertinggi Kegiatan yang dilakukan dalam LKPD sudah sesuai dengan strategi *Multiple Intelegences* (MI) yaitu menyajikan materi, pertanyaan dan penugasan sudah berbasis *Multiple Intelegences* (MI) sehingga siswa dapat dengan mudah mengerjakan soal berbasis *Multiple Intelegences* (MI). Di dalam LKPD berbasis *Multiple Intelegences* (MI), yang membedakannya dengan LKPD lainnya adalah pada setiap soal yang terdapat pada LKPD dicantumkan simbol kecerdasan majemuk pada setiap soalnya. Simbol ini digunakan untuk mempermudah peserta didik untuk mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang ada pada diri peserta didik dan melatih keterampilan berpikir kritis. Aspek pedagogik yang sudah diterapkan peneliti pada LKPD dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep lebih mendalam mengenai materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya kelas VII SMP.

Aspek yang menunjukkan skor sangat baik menunjukkan keunggulan yang dimiliki oleh LKPD yang dikembangkan. LKPD yang digunakan pada uji coba terbatas merupakan LKPD yang sudah direvisi dari masukan validator, sehingga setiap simbol *Multiple Intelegences* (MI) yang digunakan saat uji coba tidak akan membuat responden kesulitan dalam memahami makna simbol kecerdasan tersebut. LKPD disajikan dengan menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, dan menggunakan istilah yang umum sehingga LKPD yang digunakan dapat membantu pemakainya. Gambar yang terdapat pada LKPD dibuat semenarik mungkin agar

peserta didik tidak mudah bosan saat mengerjakan LKPD sehingga membuat peserta didik termotivasi untuk mengerjakan LKPD tersebut.

Aspek yang memperoleh skor rata-rata tertinggi selanjutnya yaitu 3.73 dengan kategori sangat valid pada aspek kelayakan isi. Kesesuaian isi sangat perlu diperhatikan agar informasi dalam LKPD mudah dipahami oleh peserta didik, kesesuaian isi menyangkut seberapa detail konsep-konsep yang terkandung di dalam LKPD yang harus dipelajari/dikuasai oleh siswa. Aspek ini mendapatkan nilai rata-rata tertinggi kedua karena materi pada LKPD sudah mengacu pada KI dan KD, tujuan pembelajaran yang ingin dicapai telah sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan, pertanyaan pada LKPD mampu mengoptimalkan *Multiple Intelegences* (MI) peserta didik, dan LKPD dinilai dapat mendukung kecerdasan peserta didik dalam pemahaman konsep materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

Tujuan kegiatan yang dicantumkan dalam LKPD telah sesuai dengan kegiatan yang akan dilaksanakan. Hal ini didapatkan karena peneliti dalam membuat tujuan pembelajaran mengacu pada kompetensi inti, kompetensi dasar dan kesesuaian materi sehingga terdapat kesesuaian dengan tujuan pembelajaran, sebagaimana hal nya persyaratan untuk penyusunan perangkat yang baik. Hal ini juga sesuai dengan Depdiknas (2013) bahwa salah satu langkah penulisan LKPD yang harus diperhatikan adalah analisis kurikulum untuk menentukan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik. Dengan mengetahui tujuan pembelajaran yang ingin dicapai maka dapat ditentukan suatu tujuan kegiatan dalam suatu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Contoh tampilan tujuan kegiatan dalam LKPD dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Tampilan tujuan kegiatan pada LKPD

Pemaparan tujuan pada LKPD dapat membantu peserta didik untuk memperjelas sejauh mana tujuan kegiatan dari LKPD yang akan dikerjakan. Soal dan gambar pada LKPD akan disesuaikan dengan tujuan kegiatan yang ingin dicapai. Hal ini sesuai dengan Linda Riana *et al.* (2016) bahwa integrasi gambar soal pada LKPD dapat memperjelas materi yang sedang dipelajari sehingga dapat memperlancar pencapaian tujuan kegiatan dalam suatu LKPD.

Pertanyaan-pertanyaan pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) mampu mengoptimalkan *Multiple Intelegences* (MI) peserta didik seperti kecerdasan naturalistik dan kinestetik. Pertanyaan pada LKPD yang dikembangkan dinilai telah mampu untuk mengeksplorasi kecerdasan naturalistik dan kinestetik peserta didik. Hal ini disebabkan karena topik materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya merupakan topik yang mempelajari tentang lingkungan dan isinya, sehingga peserta didik dapat mengamati langsung objek di sekitar lingkungan sekolah maupun sekitar rumah. Contoh pertanyaan pada LKPD yang mampu mengoptimalkan *Multiple*

Intelegences (MI) naturalistik dan kinestetik peserta didik dapat dilihat pada gambar berikut.

Ayo Bereksperimen

Cara Kerja

1. Lakukan Pengamatan di sekitar rumah kamu (Depan, Samping kanan, Samping kiri dan Belakang Rumah)
2. Amatilah Makhluk hidup dan benda tak hidup yang ada di lingkungan tersebut !
3. Catatlah hasil pengamatan yang telah kamu lakukan pada tabel yang telah di sediakan !
4. Setelah kegiatan ini dilakukan maka kalian akan menemukan jawaban dari pertanyaan pada LKPD .

a. Hasil pengamatan

- Jenis ekosistem :

b. Tabel Hasil Pengamatan

No.	Komponen Abiotik	Komponen Biotik			
		Nama/Jenis	Peranan		
			Produsen	Konsumen	Pengurai
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					

Gambar 2. Kegiatan pada LKPD mengotimalkan *Multiple Intelegences* (MI) naturalistik dan Kinestetik

Berdasarkan gambar dapat dilihat bahwa kegiatan pada LKPD membuat peserta didik mampu untuk belajar dengan mengamati lingkungan di sekitar, mengobsevasi lingkungan alam seperti aneka macam bebatuan, aneka macam flora dan fauna, serta kejadian atau fenomena alam yang terjadi disekitarnya. Peserta didik juga mampu mengembangkan kemampuan psikomotorik berdasarkan kerja ilmiah saat melakukan praktikum. Hal ini sesuai dengan yang dikatakan oleh Asrul Faruq, (2017) bahwa kecerdasan kinestetik merupakan kemampuan menyelaraskan pikiran dengan badannya sehingga apa yang dikatakan oleh pikiran akan tertuang dalam bentuk gerakan badan dan mempunyai makna. Praktikum yang ada pada LKPD dapat membantu peserta didik dalam memahami materi komponen penyusun ekosistem.

Aspek yang memperoleh skor rata-rata terendah yaitu 3.53 dengan kategori sangat valid pada aspek perancangan. Perancangan harus dibuat semenarik mungkin dan sesuai dengan kebutuhan siswa, bahasa yang digunakan harus mudah dipahami dan gambar yang digunakan jelas dan dapat mendukung kebenaran materi. Indikator ini mendapatkan skor sangat valid terendah karena LKPD masih memuat bahasa yang masih terlalu tinggi untuk dipahami siswa. padahal menurut Uray Selviana et al., (2018) LKPD harus menggunakan bahasa yang jelas, mudah dimengerti dan disertai ilustrasi gambar yang menarik sehingga responden mudah memahaminya. Tindak lanjut yang

dilakukan peneliti adalah merevisi bahasa yang digunakan dalam LKPD agar mudah untuk dipahami.

Hasil Uji Coba Terbatas LKPD Berbasis *Multiple Intelligences* untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis

Setelah produk LKPD divalidasi, selanjutnya dilakukan revisi untuk memperoleh LKPD yang siap dilanjutkan ke tahap uji coba terbatas. Uji coba terbatas yang dilakukan peneliti terdiri dari uji coba terbatas tahap I kepada mahasiswa pendidikan biologi semester 3 sebanyak 13 orang, kemudian uji coba terbatas tahap II yang dilakukan kepada peserta didik SMPN 1 Pekanbaru kelas VIII.1 sebanyak 20 orang. Hasil uji coba terbatas tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Uji Coba Terbatas Produk LKPD

Aspek LKPD	Uji Coba Tahap I	Uji Coba Tahap II	Rerata	Kategori
Aspek Perancangan	3.71	3.60	3.65	SB
Aspek Kelayakan Isi	3.66	3.58	3.62	SB
Aspek Pedagogik	3.72	3.60	3.66	SB
Rerata	3.69	3.59	3.64	SB

Ket: SB = Sangat Baik

Berdasarkan hasil yang diperoleh, terlihat bahwa aspek pedagogik LKPD mendapatkan nilai paling tinggi yaitu 3.65 dengan kategori sangat baik. Aspek pedagogik mendapat nilai sangat baik tertinggi yang memuat beberapa komponen seperti topik pada LKPD sesuai dengan materi pembelajaran, soal yang ada pada LKPD sesuai dengan materi yang disajikan, soal yang diberikan jelas dan mudah dipahami, soal yang diberikan sesuai dengan *Multiple Intelligences* (MI) (Kecerdasan Majemuk) yang diinginkan. Setiap soal yang diberikan memiliki masing-masing *Multiple Intelligences* (MI) (Kecerdasan Majemuk) berupa simbol-simbol kecerdasan. Hal ini juga menjadi keunggulan dari LKPD berbasis *Multiple Intelligences* (MI) yang dikembangkan, pengoptimalan kecerdasan majemuk atau multi kecerdasan dianggap mampu membantu pembelajaran IPA. Hal ini dibuktikan dengan adanya penelitian Rizal (2017), Anggita wahyuni (2018). Dari kedua penelitian tersebut dihasilkan sebuah LKPD berbasis *Multiple Intelligences* (MI) yang layak untuk digunakan dalam pembelajaran dan menunjukkan adanya motivasi dan minat belajar saat peserta didik belajar dengan menggunakan LKPD tersebut sehingga peserta didik dapat mengetahui kecerdasan apa saja yang ada pada dirinya serta materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik.

Aspek perancangan juga mendapatkan nilai yang tinggi yaitu 3.65 dengan kategori sangat baik. Aspek perancangan memuat beberapa komponen seperti tulisan dan bahasa pada soal LKPD, gambar pada LKPD jelas dan dapat membantu dalam mengerjakan LKPD, simbol *Multiple Intelligences* pada LKPD jelas dan mudah dipahami, tampilan LKPD menarik dilihat dari warna dan tata letak, serta petunjuk kegiatan dalam LKPD jelas. Daryanto (2014), hal yang perlu diperhatikan dalam mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik adalah menggunakan tulisan dengan kaidah bahasa dan huruf yang mudah dibaca sesuai dengan karakteristik umum peserta

didik, serta petunjuk dan gambar yang diatur sedemikian rupa untuk membantu peserta didik memahami materi yang akan dipelajari. LKPD yang mencantumkan gambar dan petunjuk yang jelas dapat digunakan untuk menuntun peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran. Petunjuk LKPD yang jelas dapat digunakan untuk menuntun peserta didik dalam kegiatan proses pembelajaran.

Desain LKPD yang dirancang oleh peneliti tidak mencolok dan nyaman dilihat serta menarik minat responden untuk mengerjakannya. Gambar-gambar yang disajikan berupa gambar yang bersifat fungsional yaitu gambar untuk mengeliminasi suatu yang rumit, tidak mungkin disajikan secara verbal dan gambar yang bersifat ekspresif yaitu gambar yang berguna untuk mempengaruhi sikap dan perasaan pembaca. Tampilan pada LKPD juga akan memberikan pengaruh pada ketertarikan dan minat peserta didik dalam mengerjakan lembar kerja. Hal ini sejalan dengan Sudarisman (2015) memaparkan gambar memiliki fungsi untuk menarik perhatian, mengklarifikasi ide, dan mengilustrasikan fakta yang mungkin cepat terlupakan atau diabaikan.

Aspek penilaian berikutnya yang dinilai dari LKPD adalah aspek isi. Aspek isi bertujuan agar responden mengetahui komponen yang termuat di dalam LKPD meliputi *Multiple Intelligences* dan indikator keterampilan berpikir kritis. Indikator keterampilan berpikir kritis yang dinilai meliputi berpikir menganalisis, mensintesis, mengenal dan memecahkan masalah, menilai dan menyimpulkan. Dari angket yang diberikan, aspek isi memuat 8 item pertanyaan diantaranya soal di dalam LKPD yang telah ditentukan *Multiple Intelligences* (MI) akan dengan baik membuat peserta didik semakin memahami konsep tentang materi yang disajikan, kegiatan pada LKPD membuat pemaikainya tertarik dan termotivasi untuk mempelajari materi yang disajikan serta melatih keterampilan berpikir kritis. Hal ini dibuktikan dengan kesan peserta didik ” *Soal-soal yang ada juga melatih saya untuk berpikir secara cerdas dan kritis. Secara keseluruhan menurut saya lkp ini telah bagus dan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang diangkat, LKPD ini sangat menarik, terlebih dalam pemberian tugas dalam bentuk melengkapi peta konsep yang pastinya melatih kecerdasan majemuk siswa dan berpikir secara kritis.*”, maka dari itu rata-rata peserta didik memberi nilai sangat baik untuk aspek isi LKPD.

Secara keseluruhan, diperoleh skor total untuk ketiga aspek penilaian adalah 3.64 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis uji coba tahap I dan tahap II secara keseluruhan LKPD berbasis *Multiple Intelligences* (MI) untuk melatih keterampilan berpikir kritis telah berhasil dikembangkan dan berkualitas.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis *Multiple Intelligences* (MI) pada materi interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya yang telah dikembangkan berkualitas sangat baik. Pada kualitas aspek perancangan, isi, dan pedagogik berada pada kategori sangat valid dan sangat baik. LKPD ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah guna melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Rekomendasi

Rekomendasi yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya yaitu: LKPD yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh peserta didik dan guru sebagai referensi dalam melatih keterampilan berpikir kritis. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan tahap berikutnya dari penelitian pengembangan, yaitu implementasi dan evaluasi

DAFTAR PUSTAKA

- Anggita Wahyuni Br.Tanjung, Rena Lestari & Eti Meirina Brahmana. 2013. "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Multiple Intelegences untuk Kelas VIII SMP Materi Pertumbuhan dan Perkembangan". *Jurnal Pendidikan Biologi* : 1-6.
- Anista Vera Duwi Lestari & Khoirun Nisa. 2018. "Pengembangan Lembar Kerja Berbasis Multiple Intelegences Pada Materi Enzim Siswa SMA". *Jurnal Pendidikan Biologi* 3, no 2: 48-57.
- Azrul Faruq.2017. " Implementasi Strategi Pembelajaran Edupreneurship Berbasis Multiple Intelegences". *Islamic Review Jurnal Riset dan Kajian Keislaman* 4, no 2.
- Chatib, Munif.2015. *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelegences di Indonesia*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Daryanto dan Aris Dwicahyono.2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP,PHB,Bahan Ajar)*. Gava Media. Yogyakarta.
- Iis dan Nadi. 2018. Penerapan Strategi Multiple Intelegences Dalam Pembelajaran Biologi Pada Peserta Didik Kelas XI IPA di SMA Negeri 11 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan* 07, no 3.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No.81 A tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. Kemendiknas. Jakarta.
- Mirda, T. A., Adlim, Mursal. 2017. "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multiple Intelegences pada Materi Gerak Harmonik". *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 95-103.

- Ria Istikharah & zulkifli Simatupang. 2017. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas X SMA/MA pada Materi Pokok ekosistem Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 12(1): 1-6.
- Rizal Maulana & Wasis. 2017. “Pengembangan LKS berbasis Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelegences) pada materi alat optik kelas VIII SMP Negeri Madiun”. *Jurnal inovasi pendidikan fisika* 1, no 1: 120-127.
- Sudarisman,S.2015. “Memahami Hakikat dan Karateristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013”. *Jurnal Florea* 2:29-35.
- Sugiyono.2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan*.Alfabeta. Bandung.
- Susriyati Mahanal. 2014. *Peran Guru dalam Melahirkan Generasi Emas dengan Keterampilan Abad 21*. Kendari: Makalah disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo Kendari
- Utami Munandar. 2009. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Edisi Ke-Tiga)*. Jakarta: PT Grasindo.
- Tria Andayani Mirna, Adlim, dan Mursal 2017. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Multiple Intelegences (MI) pada Materi Gerak Harmonik”. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 5, no 2: 94-102.
- Wahyu dan Setyo. 2015. Konsep Pembelajaran Multiple Intelegences Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah* 18, no 101-112.