

THE DEVELOPMENT OF STUDENT'S WORKSHEET BASED MULTIPLE INTELLIGENCES TO TRAIN CREATIVE THINKING SKILLS ON THE MATERIAL OF THE EXCRETION SYSTEM IN HUMAN FOR GRADE VIII OF JUNIOR HIGH SCHOOL

Aulia Dwi Utami¹, Mariani Natalina L², Yustina³

Email: auliadwiutami14@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, yustina@unri.ac.id

Phone: +6282283049508

*Biology Education
Teacher Training and Education Faculty
Riau University*

Abstract: *This study aims to produce quality student worksheets based Multiple Intelligences and to train creative thinking skills on the material of the excretion system in humans for grade VIII of junior high school. This research was carried out in the Biology Education Laboratory of the Faculty of Teacher Training and Education, University of Riau and the state junior high school 4 Pekanbaru in September 2019-May 2020. The type of research used is Research and Development (R&D) with the ADDIE's model and was carried out in 5 stages, namely analysis, design, development, implementation and evaluation. In his research, we does by developments phase. Data collection instruments in the form of validation sheets and respondent sheets. The results of the LKPD based Multiple Intelligences to train creative thinking skills validation are at an average value of 3.67 with a very valid category. The results of a limited test score are 3.45 with a very good category. It can be conclude that LKPD based Multiple Intelligences to train creative thinking skills on the material of the excretion system in humans for grade VIII of junior high school that have been developed are categorized as quality and feasible to be implemented on a broader scale.*

Key Words: *Student's Worksheet, Multiple Intelligences, Creative Thinking Skills*

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
PESERTA DIDIK BERBASIS *MULTIPLE INTELLIGENCES*
UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF
PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA KELAS VIII SMP**

Aulia Dwi Utami¹, Mariani Natalina L², Yustina³

Email: auliadwiutami14@gmail.com, mariani22natalina@gmail.com, yustina@unri.ac.id

Phone: +6282283049508

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan lembar kerja peserta didik berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII SMP yang berkualitas. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Biologi FKIP UR dan SMPN 4 Pekanbaru pada April-Oktober 2019. 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 kreatif berada pada nilai rerata 3.67 dengan kategori sangat valid. Hasil skor uji terbatas adalah 3.44 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII SMP telah berhasil dikembangkan dengan kategori berkualitas dan dapat diimplementasikan pada skala yang lebih luas.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Multiple Intelligences*, Keterampilan Berpikir Kreatif

PENDAHULUAN

Pendidikan nasional merupakan suatu bentuk usaha terencana untuk meningkatkan kualitas pembangunan bangsa yang cerdas dan kompetitif dalam menghadapi tantangan Globalisasi. Kemampuan yang diperlukan dalam menghadapi era Globalisasi ini adalah kemampuan generasi muda yang memiliki kecerdasan dan kreativitas dalam bidang IPTEK, memiliki kepribadian dan keterampilan hidup. Maka, perumusan sistem pengelolaan pendidikan harus berorientasi pada pengoptimalan kecerdasan dan kreativitas 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 lebih menekankan pada keaktifan peserta didik (*student center*) yang berorientasi pada sikap dan keterampilan belajar peserta didik sehingga mampu mengoptimalkan kecerdasan yang dimilikinya. Muhammad Chatib (2012) menyatakan bahwa strategi pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah selama ini masih bersifat massal yaitu guru hanya memberikan perlakuan dan layanan pendidikan yang sama kepada semua peserta didik, padahal kenyataannya setiap peserta didik memiliki cara belajar yang berbeda-beda.

Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan pada beberapa SMP di kota Pekanbaru menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPA yang diterapkan di sekolah belum mampu mengembangkan keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari proses pembelajaran saat guru memberikan pertanyaan, peserta didik belum mampu membuat argumen sendiri baik dalam menyampaikan hasil diskusi maupun pemecahan suatu masalah. Peserta didik cenderung belajar dengan hafalan daripada menemukan masalah untuk membangun pengetahuan sendiri. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif peserta didik salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan kurangnya pemahaman dan kesiapan guru dalam melaksanakan strategi pembelajaran yang inovatif sehingga membuat pembelajaran menjadi kurang menarik dan tidak bermakna. Oleh karena itu, diperlukan sumber belajar yang mampu melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik. Salah satunya dengan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Dalam proses belajar mengajar di sekolah, seringkali guru tidak memperhatikan kecerdasan majemuk yang dimiliki oleh peserta didik di dalam kelas. Sebagian besar guru hanya menganggap peserta didik yang cerdas apabila peserta didik tersebut memiliki kecerdasan linguistik dan logis-matematis saja. Padahal menurut Howard Gardner, setiap anak yang dilahirkan memiliki kemampuan dan kecerdasan yang berbeda-beda, sedangkan untuk peserta didik yang memiliki kecerdasan lain seperti kecerdasan visual-spasial tidak dapat menyerap pembelajaran yang diberikan oleh guru dengan baik sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna. Oleh karena itu, dalam proses belajar mengajar harus selalu didukung oleh sumber belajar yang berkualitas untuk meningkatkan kecerdasan peserta didik dalam proses belajar mengajar di sekolah. Salah satunya dengan penggunaan LKPD berbasis *Multiple Intelligences*.

Berdasarkan *survey* yang telah dilakukan pada beberapa SMP di kota Pekanbaru menunjukkan bahwa guru masih menggunakan LKPD yang disusun oleh Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) dan LKPD yang dikeluarkan oleh penerbit tertentu yang memiliki beberapa kekurangan. Di lihat dari aspek kelayakan isi pertanyaan yang

terdapat pada LKPD yang digunakan oleh guru masih terlalu sedikit dan pertanyaannya masih terlalu umum, berdasarkan aspek perancangan LKPD MGMP masih memiliki banyak kekurangan seperti pada komponen kelengkapan format LKPD masih belum sesuai dengan format yang ditentukan, seperti tidak menariknya ilustrasi gambar maupun tabel di dalam LKPD yang menyebabkan kurang termotivasinya peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Begitu juga dengan aspek pedagogik, LKPD yang digunakan oleh guru masih memiliki beberapa kekurangan seperti tidak disajikan materi berupa wacana, pertanyaan dan penugasan yang masih belum optimal. Penggunaan LKPD MGMP dan keluaran penerbit belum mampu mengoptimalkan kecerdasan yang dimiliki oleh peserta didik dan kurang melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa guru IPA SMP di kota Pekanbaru menunjukkan bahwa kebanyakan peserta didik khususnya kelas VIII, sulit untuk memahami pembelajaran IPA khususnya materi sistem ekskresi manusia. Hal ini disebabkan oleh materi sistem ekskresi manusia memiliki cakupan informasi yang cukup luas sehingga peserta didik kurang mampu memahami konsep yang disampaikan oleh guru. Kesulitan peserta didik dalam memahami konsep sistem ekskresi manusia terjadi karena guru belum memaksimalkan penggunaan LKPD pada materi ini. Guru hanya berceramah dengan menggunakan slide presentasi lalu memberikan soal-soal secara lisan kepada peserta didik untuk dikerjakan secara individu maupun berkelompok, mengakibatkan peserta didik tidak dapat mengembangkan *Multiple Intelligences* dan keterampilan berpikir kreatif yang ada pada setiap individu peserta didik tersebut di dalam proses belajar mengajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (PMIPA) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau dan di SMPN 4 Pekanbaru. Tahap pertama adalah validasi LKPD yang dilakukan oleh validator yaitu dosen Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Riau, guru IPA di SMPN 1 Pekanbaru dan guru IPA di SMPN 4 Pekanbaru. Selanjutnya uji coba terbatas tahap I dilaksanakan dilaksanakan secara daring (dalam jaringan) menggunakan media *online* yang dilaksanakan di rumah masing-masing mahasiswa dan uji coba terbatas tahap II dilaksanakan di rumah masing-masing mahasiswa yang disebabkan oleh adanya pandemi *COVID-19*. Waktu penelitian dimulai pada bulan September 2019 – Mei 2020.

Rancangan penelitian yang digunakan peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yakni Analisis (*Analysis*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Implementasi (*Implementation*), dan Evaluasi (*Evaluation*). Penelitian yang dilakukan peneliti hanya pada tahap analisis, desain, dan pengembangan. Berikut ini merupakan langkah-langkah pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif pada materi sistem ekskresi manusia:

Penelitian ini diawali dengan tahap analisis, yaitu analisis Kompetensi Dasar (KD) 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 sistem ekskresi manusia pada materi

pembelajaran IPA di SMP.

Tahap ini peneliti membuat suatu rancangan LKPD yang berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif 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 3 pertemuan dengan sub materi yang berbeda-beda, yaitu organ-organ penyusun sistem ekskresi manusia, praktikum menguji kandungan zat hasil ekskresi paru-paru, dan kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi manusia serta upaya menjaga kesehatan diri.

Tahap pengembangan adalah tahap dimana seluruh rancangan (desain) yang telah dibuat dikembangkan oleh peneliti. Silabus pada KD sistem ekskresi manusia 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 $3.25 < x < 4$ 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* Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif

Validasi berfungsi untuk mengukur kualitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif 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

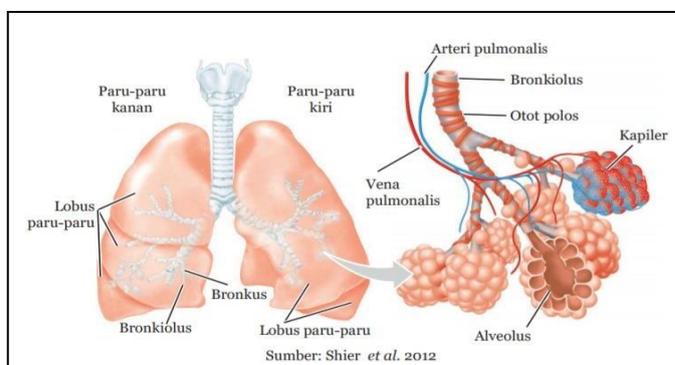
Aspek LKPD	Rerata	Kategori Validasi
Aspek Kelayakan Isi	3.58	SV
Aspek Perancangan	3.77	SV
Aspek Pedagogik	3.66	SV
Rerata	3.67	SV

Ket: SV = Sangat Valid

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai rerata validasi untuk produk LKPD yang dikembangkan berada di angka 3.67 dengan kategori sangat valid. Pada setiap aspeknya, diperoleh untuk aspek kelayakan isi dengan nilai 3.58 dengan kategori sangat valid, aspek perancangan dengan nilai 3.77 dan kategori sangat valid dan aspek pedagogik dengan nilai 3,66 dengan kategori sangat valid.

Aspek dengan nilai tertinggi berada pada angka 3.77, yaitu aspek perancangan. Aspek ini mendapatkan nilai tertinggi karena LKPD disusun menggunakan kombinasi warna mulai dari halaman sampul depan hingga sampul belakang sehingga menimbulkan daya tarik pembaca. Hal ini sejalan dengan pendapat Daryanto (2013) bahwa kombinasi warna, gambar, bentuk dan ukuran huruf yang terdapat dalam sampul dapat menimbulkan daya tarik pembaca.

Pemilihan gambar dengan kualitas yang baik dan resolusi tinggi menjadikan LKPD ini menarik untuk dikerjakan. Peran ilustrasi sangat penting karena akan memudahkan peserta didik dalam mengumpulkan informasi yang sifatnya abstrak maupun kontekstual. Sejalan dengan pernyataan Rika Ikramatul Atiyah, dkk. (2016) bahwa ilustrasi dan gambar yang terdapat di dalam sumber belajar seperti LKPD sifatnya kontekstual dan representatif sehingga mudah untuk menjelaskan konsep-konsep yang abstrak. Contoh gambar dengan kualitas yang baik dan beresolusi tinggi atau *High Definition* (HD) yang digunakan oleh peneliti dalam pengembangan LKPD dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Gambar pada LKPD memiliki kualitas HD

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 tata bahasa yang digunakan saat uji coba tidak akan membuat responden kesulitan dalam memahami bahasa isi LKPD. 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 sangat valid tertinggi kedua adalah aspek pedagogik dengan perolehan skor 3.66. komponen kegiatan yang dilakukan sudah sangat sesuai dengan strategi *Multiple Intelligences*, yaitu penyajian materi, pertanyaan dan penugasan sudah berbasis *Multiple Intelligences* serta dapat dengan mudah mengerjakan soal berbasis *Multiple Intelligences*. Di dalam LKPD berbasis *Multiple Intelligences*, yang membedakannya dengan LKPD lainnya adalah pada setiap soal yang terdapat di dalam LKPD dicantumkan simbol kecerdasan majemuk pada setiap soalnya. Simbol ini digunakan untuk mempermudah siswa memahami kecerdasan yang dikembangkan (Utami, 2012). Selain itu juga dicantumkan indikator keterampilan berpikir kreatif yang terdapat pada setiap soal di dalam LKPD. Penggunaan LKPD berbasis *Multiple Intelligences* diharapkan mampu memfasilitasi peserta didik untuk mengoptimalkan kecerdasan majemuk yang ada pada diri peserta didik dan melatih keterampilan berpikir kreatif. Aspek pedagogik yang sudah diterapkan peneliti pada LKPD dapat membantu peserta didik untuk memahami konsep lebih mendalam mengenai materi sistem ekskresi manusia.

Aspek kelayakan isi mendapatkan nilai paling rendah yaitu diangka 3.58, namun tetap berada di kategori sangat valid. Aspek kelayakan isi bertujuan agar responden mengetahui komponen yang termuat di dalam LKPD seperti kesesuaian isi LKPD yang telah dikembangkan dengan kurikulum, KI dan KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan kegiatan, materi dan konsep yang disampaikan serta soal mengacu pada *Multiple Intelligences* dan indikator berpikir kreatif.

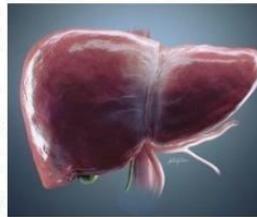
LKPD memiliki wacana yang sudah sesuai dengan fakta dan konsep yang ada pada setiap pertemuannya. Peran sajian fakta dalam wacana sangat penting karena mampu merangsang pengetahuan awal peserta didik terkait materi sebelum dilanjutkan dalam pembahasan yang lebih mendalam. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), fakta adalah pernyataan tentang sesuatu hal yang benar-benar ada dan terjadi serta telah dikonfirmasi secara objektif dari hasil observasi. Hal ini sejalan dengan pendapat Endik Deni Nugroho, dkk. (2017), dimana bahan ajar serta sumber informasi yang digunakan guru dan peserta didik seharusnya menyajikan materi sesuai dengan keadaan atau fakta, konsep dan prinsip yang seimbang. Dengan demikian, diharapkan peserta didik akan lebih mudah menerima informasi dan pengetahuan dalam pembelajaran. Tampilan wacana pada LKPD pertemuan 2 dapat dilihat pada gambar berikut.



Kelenjar Tubuh Terbesar

Hati merupakan kelenjar terbesar dalam tubuh. Terletak di dalam rongga perut sebelah kanan, di bawah diafragma. Pada orang dewasa normal, berat hati sekitar 2 kg dan berwarna merah.

Selain berperan dalam sistem pencernaan, hati juga berperan dalam sistem ekskresi manusia, yaitu dengan mengekskresikan zat warna empedu yang disebut biliverdin dan bilirubin. Biliverdin merupakan zat warna hijau yang berasal dari hemin sebagai hasil dari penguraian sel darah merah. Selanjutnya biliverdin diubah menjadi bilirubin atau zat warna kuning yang disebut getah empedu.



Sumber: fungkidopedia.com

Setiap hari, sel-sel hati menghasilkan 800-1000 mL getah empedu. Getah empedu tersusun atas air, garam empedu (garam natrium dan garam kalium), lesitin, kolesterol, pigmen empedu dan beberapa ion. Apabila getah empedu kekurangan lesitin, garam empedu, atau terlalu banyak kolesterol, maka akan membentuk kristal menjadi batu empedu.

Jika batu empedu terus terbentuk akan menyumbat saluran empedu sehingga getah empedu tidak dapat dikeluarkan menuju usus dua belas jari. Penanganan yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini, yaitu dengan meminum obat pelarut batu empedu, terapi dengan gelombang ultrasonik maupun sinar laser dan melalui operasi.

Multiple Intelligences

Gambar 2. Sajian Fakta pada Wacana LKPD 2

Hal utama yang harus ditentukan dalam mengembangkan LKPD adalah keterkaitan antara kompetensi inti dan kompetensi dasar terbaru yang telah ditentukan oleh Permendikbud agar tercapainya proses pembelajaran yang diinginkan. Kesesuaian materi pada LKPD terhadap IPK yang ingin dicapai telah sesuai seperti pada analisis konsep yang telah dilakukan. LKPD yang dikembangkan membahas mengenai konsep sistem ekskresi manusia secara umum. Kesesuaian antara sumber belajar dengan kebutuhan materi peserta didik sangat penting diperhatikan karena materi dirancang sebisa mungkin tidak terlalu padat dan membebani peserta didik dalam pembelajaran pada setiap pertemuan.

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

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 6 sebanyak 10 orang, kemudian uji coba terbatas tahap II yang dilakukan kepada peserta didik SMPN 4 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	3.46	3.51	3.49	SB
Aspek Pedagogik	3.45	3.52	3.48	SB
Aspek Isi	3.34	3.41	3.37	SB
Rerata	3.41	3.48	3.44	SB

Ket: SB = Sangat Baik

Berdasarkan hasil yang diperoleh, terlihat bahwa aspek perancangan LKPD mendapatkan nilai paling tinggi yaitu 3.49 dengan kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan pendapat 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. 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 pedagogik juga mendapatkan nilai yang tinggi, yaitu 3.48 dengan kategori sangat baik. Setelah dilakukan perbaikan terhadap LKPD dan diuji cobakan kepada responden. Responden menganggap soal yang diberikan di dalam LKPD jelas dan mudah dipahami serta sesuai dengan materi mengenai sistem ekskresi manusia. Tingkatan soal yang diujikan pada LKPD telah sesuai dengan tuntutan tujuan pembelajaran dan IPK yang ingin dicapai. Peneliti sangat memperhatikan aspek materi karena suatu sumber belajar tidak akan memiliki nilai jika tidak memuat konten materi sesuai dengan kebutuhannya dalam pembelajaran. Kesesuaian antara topik dan materi pada LKPD terhadap IPK yang ingin dicapai telah dilakukan sesuai analisis konsep yang telah LKPD yang dikembangkan sudah membahas mengenai konsep sistem ekskresi manusia secara umum. Selain itu, responden juga menilai soal yang diberikan di dalam LKPD sudah sesuai dengan *Multiple Intelligences* yang diinginkan, yaitu berupa simbol-simbol kecerdasan majemuk dan soal tersebut mampu melatih keterampilan berpikir kreatif.

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 kreatif. Indikator keterampilan berpikir kreatif yang dinilai meliputi berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*fleksibility*), berpikir orisinal (*orisinality*) dan berpikir merinci (*elaboration*). Dari angket yang diberikan, aspek isi memuat 6 item pertanyaan diantaranya soal di dalam LKPD yang telah ditentukan *Multiple Intelligences* 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 kreatif. Hal ini dibuktikan dengan kesan peserta didik "LKPD ini membuat dan melatih saya untuk berpikir rasional dan kreatif. Tampilannya menarik dan cocok untuk pembelajaran. Materinya sesuai dengan pertanyaannya", 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 3.44 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis uji coba tahap I dan tahap II secara keseluruhan LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif telah berhasil dikembangkan dan berkualitas.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Validitas LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif berada pada nilai rata-rata 3.67 dengan kategori sangat valid. Sedangkan hasil uji coba terbatas pada responden terkait LKPD yang dirancang mendapat nilai 3.44 dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa lembar kerja pese LKPD berbasis *Multiple Intelligences* untuk melatih keterampilan berpikir kreatif telah berhasil dikembangkan dan berkualitas sehingga dapat diimplementasikan dalam skala luas.

Rekomendasi

Rekomendasi yang diberikan dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: LKPD berbasis *Multiple Intelligences* yang telah dikembangkan dapat digunakan oleh peserta didik maupun guru sebagai sumber belajar pada materi sistem ekskresi manusia. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melanjutkan ke tahap berikutnya dari penelitian pengembangan, yaitu implementasi (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*).

DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto. 2013. *Menyusun Modul Bahan Ajar untuk Persiapan Guru dalam Mengajar*. Gava Media. Yogyakarta.
- Daryanto dan Aris Dwicahyono. 2014. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran (Silabus, RPP, PHB, Bahan Ajar)*. Gava Media. Yogyakarta.
- Endik Deni Nugroho, Vlorensius, Laila Rasidah H & Nur Anisa. 2017. *Analisa Isi, Penyajian Materi dan Keterbacaan dalam Buku Teks IPA Kurikulum 2013 SMP Kelas VII Semester 1*. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia. 2(3):144- 122.
- Muhammad Chatib. 2012. *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligences di Indonesia*. Bandung: Kaifa.
- Muhammad Yaumi. 2016. *Pembelajaran Berbasis Kecerdasan Jamak (Multiple Intelligences) Mengidentifikasi dan Mengembangkan Multitalenta Anak*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Rika Ikramatul Atiyah, Wahidin dan Evi Roviati. 2016. *Penggunaan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keterampilan Proses Sains (KPS) untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Kingdom Plantae Kelas X di SMAN 3 Kuningan*. Scientiae Educatia : Jurnal Sains dan Pendidikan Sains 5(2) : 144-155. Insitut Agama Islam Negeri Syekh Nurjati. Cirebon.
- Sudarisman, S. 2015. *Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013*. Jurnal Florea. 2: 29-35.
- 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.
- Utami Munandar. 2009. *Mengembangkan Bakat dan Kreativitas Anak Sekolah (Edisi Ke-Tiga)*. Jakarta: PT Grasindo.
- Utami, D. 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Multiple Intelligences Untuk MA Kelas X Semester II Di Pondok Pesantren*. Skripsi Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Sains Dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.