

VALIDITAS DAN KEEFEKTIFAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS LITERASI SAINS PADA MATERI FUNGI UNTUK MELATIHKAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI SISWA KELAS X SMA

VALIDITY AND EFFECTIVENESS OF STUDENT WORKSHEET BASED ON SCIENCE LITERACY IN FUNGI MATTER TO TRAIN HIGHER ORDER THINKING SKILLS 10TH GRADE STUDENTS

Hanum Wahyuningtias

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail : hanumwahyuningtias@mhs.unesa.ac.id

Isnawati

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231

Abstrak

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis literasi sains pada materi fungi berdasarkan pada tingkat literasi sains Indonesia yang masih rendah. Berdasarkan observasi materi jamur pada kelas X SMA dianggap sulit karena memiliki sub materi yang banyak serta terdapat banyak kata-kata yang sulit dipahami. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan validitas dan keefektifan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis literasi sains pada materi fungi. Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan menggunakan model 4-D, yaitu tahap *Define, Design, Develop, dan Dessiminate*. Namun dalam penelitian ini tahap *Dessiminate* tidak dilakukan. Kegiatan pengembangan LKPD berbasis literasi sains dilaksanakan di kampus Jurusan Biologi FMIPA UNESA pada bulan September s/d Februari 2019. Subjek penelitian ini adalah 16 siswa kelas X MIPA 2 di SMAN 1 Puri Mojokerto. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan metode validasi, tes dan angket sedangkan instrument yang digunakan yaitu lembar validasi, lembar *pree test* dan *post test* dan lembar angket respon siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa validitas LKPD yang telah ditelaah oleh dua dosen dan satu guru biologi memperoleh nilai sebesar 3,72 dengan kategori sangat valid. Keefektifan ditinjau dari respon siswa, ketercapaian indikator, dan hasil belajar siswa dengan presentase 98,47%, 84%, dan 84,75% dengan demikian dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan oleh peneliti masuk dalam kategori valid dan efektif.

Kata Kunci: validitas, keefektifan, lkpd, literasi sains, fungi, berpikir tingkat tinggi

Abstract

Student Worksheet based on science literacy development in fungi matter was initiated by the literacy science level of Indonesian students which is very low. Based on observation in 10th grade students this matter is considered as a difficult one because it consisted of many sub-material and difficult words. The purpose of this study is to obtain validity and effectiveness of Student Worksheet based on science literacy in fungi matter. Student Worksheet was developed using a 4-D model consisting of define, design, develop, and disseminate stages, however in this research, disseminate stages was not be done. This worksheet development were carried out in Biology Department, Science and Mathematic Faculty, State University of Surabaya during September 2018 to February 2019. The subjects of this study were sixteen 10th grade students of class X MIPA 2 at SMAN 1 Puri Mojokerto. The data were analyzed quantitatively by validation methods, tests and questionnaires while the instruments used were validation sheets, pree test and post test sheets, and also student response questionnaire sheets. The results of the research had been conducted shows that the validity that had been reviewed by two lecturers and one biology teacher got score 3.72, a very valid category. Effectiveness reviewed by student response, indicator achievement, and student learning outcomes had 98.47%, 84%, and 84.75% thus it could be concluded that the worksheet developed is valid and effective.

Key words: validity, effectiveness, student worksheet, scientific literacy, fungus topic, high order thinking

PENDAHULUAN

Pengembangan Kurikulum 2013 berupaya untuk mendorong siswa mampu melakukan observasi, bertanya, menalar, menganalisis dan mengkomunikasikan sesuatu agar siswa dapat dengan baik menerima materi pembelajaran. Tuntutan

Kurikulum 2013 semua elemen pembelajaran harus berkontribusi terhadap pembentukan sikap, pengetahuan dan keterampilan dalam proses pembelajaran yang dituntut di abad ke-21 yaitu keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sehingga harapan

capaian dalam Kurikulum 2013 yaitu mengarah pada mewujudkan siswa agar mampu berpikir tingkat tinggi (Rahayu, 2014).

Berpikir tingkat tinggi merupakan proses berpikir yang mengharuskan siswa mempunyai tingkat berpikir yang luas untuk memberikan inovasi dengan suatu cara yang memberi mereka penjelasan dan implikasi baru (Gunawan, 2010). Keterampilan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu aspek yang berkaitan dengan literasi sains karena dalam kegiatan berpikir tingkat tinggi siswa dituntut untuk membaca dan memahaminya agar dapat menyelesaikan suatu permasalahan atau soal dengan baik.

Literasi sains merupakan kemampuan membaca dan menulis seseorang atau kemampuan komunikasi melalui tulisan dan kata-kata (Widyatiningtyas, 2008). Laporan *Program for Internasional Student Assessment* (PISA) dan *Trends in International Mathematic and Science Study* (TIMSS) tahun 2010 menunjukkan bahwa peserta Indonesia hanya mampu mencapai tingkatan kedua yaitu mengingat dan memahami dari enam tingkatan berpikir pada soal yang dikompetisikan. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik dalam berpikir tingkat tinggi kemampuannya masih rendah, sehingga capaian dari tahun ke tahun masih pada level bawah diantara negara yang lain (Sani, 2016).

Keberadaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam proses belajar mengajar, selain itu lembar kerja peserta didik juga mempermudah guru dalam proses pelaksanaan pembelajaran. (Widyantini, 2013). Dalam kelas X SMA salah satu materi yang dianggap sulit yaitu fungi. Materi fungi merupakan materi yang luas, karena dalam materi fungi mempelajari keanekaragaman fungi yang terdiri dari beberapa divisi. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan guru dan siswa di SMA Negeri 1 Puri Mojokerto, dapat diketahui bahwa materi fungi dianggap sulit karena sub materi yang banyak dan bukti fisik fungi tidak diperoleh karena pada laboratorium tidak terdapat awetan fungi. Oleh sebab itu, pembelajaran biologi yang cenderung menghafal seharusnya dikemas menjadi pembelajaran yang di dalamnya terdapat suatu kegiatan dalam proses sains sehingga dapat melatih keterampilan, terutama dalam materi fungi.

Pembelajaran terhadap materi Fungi dalam Kurikulum 2013, khususnya dalam Kompetensi Dasar 4.7 yaitu “Menyajikan laporan hasil penelusuran informasi tentang keanekaragaman fungi dan

perannya dalam keseimbangan lingkungan”. Berdasarkan hal tersebut, terlihat jelas bahwa dalam Kurikulum 2013, siswa diharapkan mampu menganalisis suatu kejadian dengan menerapkan teori yang mereka kuasai atau dengan kejadian yang ada sebelumnya serta dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Dari permasalahan tersebut dapat difasilitasi dengan pengembangan LKPD berbasis literasi sains, sehingga siswa dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi. Sehingga tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan LKPD berbasis literasi sains pada materi fungi yang valid dan efektif.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan model 4-D, yaitu tahap *define*, *Design*, *Develop* dan *Dessiminate*. Namun dalam penelitian ini tahap *Dessiminate* tidak dilakukan oleh peneliti. Kegiatan pengembangan LKPD berbasis literasi sains dilakukan di Universitas Negeri Surabaya pada bulan September s/d Februari 2019. Tahap uji coba dilaksanakan di SMAN 1 Puri Mojokerto secara terbatas pada 16 siswa kelas X MIPA 2 yang memiliki kemampuan awal yang berbeda-beda tiap siswa.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode validasi untuk mengetahui kelayakan LKPD yang dikembangkan dilakukan oleh dosen ahli dan guru biologi, metode tes untuk mengukur kemampuan kognitif siswa dan metode angket untuk mengetahui pendapat siswa terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Instrumen penelitian yang digunakan untuk validitas adalah lembar validasi LKPD berbasis literasi sains dan keefektifan adalah hasil belajar dan lembar angket respons siswa terhadap LKPD. Lembar tes hasil belajar berupa *pre-test* dan *post-test*. LKPD dinyatakan valid apabila memperoleh persentase $\geq 75\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan yaitu berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis literasi sains pada materi fungi yang valid dan efektif, berikut tampilan sampul Lembar Kerja Peserta Didik yang dikembangkan, dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Sampul Lembar Kerja Peserta Didik pada Materi Jamur, a). LKPD 1, b) LKPD 2

Sampul lembar Kerja Peserta Didik didesain dengan adanya tulisan literasi sains karena didalam lembar kerja peserta didik tersebut terdapat tahapan dalam literasi sains yang disajikan pada Tabel 1. Berikut ini:

Tabel 1. Tahapan Literasi Sains yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik

Desain	Keterangan
	Mengamati (memperoleh pengetahuan awal) yaitu siswa membaca bacaan sehingga memperoleh pengetahuan awal dari fungsi
	Mengamati-Merumuskan Pertanyaan yaitu siswa mengamati sebuah gambar kemudian siswa membuat suatu pertanyaan dari gambar tersebut.
	Mengumpulkan data yaitu tahap menghubungkan informasi yang telah diperoleh untuk menjawab suatu pertanyaan

Validitas LKPD

LKPD yang telah dikembangkan oleh peneliti kemudian divalidasi oleh seorang dosen ahli materi, seorang dosen ahli pendidikan biologi, dan guru biologi SMA. Hasil penelitian validitas LKPD berbasis literasi sains disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi LKPD Berbasis Literasi Sains

No	Kriteria Penilaian	Skor			Modus	Kategori
		V1	V2	V3		
1	Materi yang disajikan ditulis menggunakan bahasa yang mudah dipahami.	3	4	4	4	Sangat Valid
2	Materi sesuai dengan kebenaran konsep, prinsip, dan teori.	3	4	4	4	Sangat Valid
3	Materi dapat mempermudah siswa	4	4	4	4	Sangat Valid

	dalam memahami konsep.					
Modus						4
Bahasa						
1	Bahasa yang digunakan dalam LKPD mudah dipahami oleh siswa	3	4	4	4	Sangat Valid
2	Bahasa yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD)	4	4	4	4	Sangat Valid
Modus						4
Penyajian						
1	Kesesuaian alokasi waktu pada LKPD dengan kegiatan yang dilakukan siswa	3	4	3	3	Sangat Valid
N	Kriteria Penilaian					
		V1	V3	V3	Modus	Kategori
2	Penyajian gambar dan warna pada LKPD menarik siswa	4	4	4	4	Sangat Valid
Modus						4
Karakteristik LKPD						
1	Tahapan pembelajaran literasi sains tercantum pada LKPD	4	4	4	4	Sangat Valid
2	Terdapat contoh informasi, gambar, atau kegiatan literasi	3	4	4	4	Sangat Valid
3	LKPD memuat suatu artikel	3	4	4	4	Sangat Valid
4	Uraian teks dalam LKPD melatih siswa mengidentifikasi informasi atau gambar	2	4	3	3	Valid
5	LKPD dapat mengarahkan siswa untuk memiliki ketrampilan berpikir tingkat tinggi	3	4	3	3	Sangat Valid
	a. Soal memiliki tingkat kognitif C3-C6					
	b. Mendorong siswa untuk menganalisis					
	c. Mendorong siswa untuk mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari					
Modus						4

Tingkat validitas LKPD berbasis literasi sains dikembangkan berdasarkan 4 komponen yaitu isi, bahasa, penyajian dan karakteristik LKPD. Pada komponen pertama yaitu isi memuat tiga kriteria diantaranya materi yang disajikan ditulis menggunakan bahasa yang mudah dipahami, materi sesuai dengan

kebenaran konsep, prinsip, dan teori serta materi dapat mempermudah siswa dalam memahami konsep dari ketiga kriteria tersebut mendapat nilai sebesar 4,00 dengan kategori sangat valid (Ratumanan dan Laurens, 2011). Dalam penyusunan materi LKPD sudah baik namun perlu ditambahkan materi peranan fungsi sehingga dapat memberikan stimulus kepada siswa dalam menjawab soal yang terdapat pada LKPD, serta pada LKPD juga perlu ditambahkan informasi mengenai fungsi *edible* dan *non edible*, hal tersebut dikarenakan pada pembelajaran siswa sering bertanya mengenai hal tersebut. Dalam LKPD penting diberikan sedikit ringkasan materi karena dapat menambah pemahaman siswa. Seseorang yang memiliki kemampuan literasi sains harus memiliki kemampuan membaca pemahaman yang baik. Kemampuan tersebut akan membantu seseorang dalam mempelajari konten sains dan dalam membaca suatu artikel ilmiah yang digunakan untuk tercapainya literasi sains (Fang & Wei, 2010).

Pada komponen kedua terdapat dua kriteria, kedua kriteria tersebut mendapat nilai sebesar 4,00 dengan kategori sangat valid (Ratumanan dan Laurens, 2011). Pada LKPD terdapat bagan siklus reproduksi yang menggunakan bahasa Inggris sehingga siswa akan sulit memahami. Selanjutnya pada komponen penyajian terdapat tiga kriteria yaitu mendapatkan nilai 4,00 dengan kategori sangat valid (Ratumanan dan Laurens, 2011). Jika dilihat dari masing-masing kriteria yang mendapatkan nilai terendah yaitu pada kriteria alokasi waktu mendapatkan nilai 3,00, hal tersebut dikarenakan pada LKPD 2 siswa melakukan praktikum fungsi secara mikroskopik dan makroskopik, praktikum tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk mendapatkan gambar bagian fungsi yang benar-benar bagus, sedangkan siswa hanya memiliki waktu yang terbatas. Untuk kriteria penyajian gambar dan warna pada LKPD serta ukuran huruf yang digunakan masing – masing mendapat nilai 4. Hal tersebut dapat dikatakan sesuai dengan yang diharapkan.

Selanjutnya untuk komponen yang terakhir yaitu karakteristik LKPD terdapat 5 kriteria diantaranya yaitu tahapan pembelajaran literasi sains tercantum pada LKPD, terdapat contoh informasi, gambar atau kegiatan literasi, LKPD memuat suatu artikel, uraian teks dalam LKPD melatih siswa untuk mengidentifikasi informasi atau gambar, LKPD dapat mengarahkan siswa untuk memiliki keterampilan berpikir tingkat tinggi. Pada LKPD terdapat suatu tugas untuk mengidentifikasi suatu informasi atau gambar karena kemampuan berpikir tingkat tinggi

mengharuskan seseorang untuk menerapkan pengetahuan sebelumnya atau informasi baru serta memanipulasi informasi untuk mengetahui kemungkinan jawaban dalam situasi yang belum pernah terjadi (Heong, dkk, 2011).

Secara keseluruhan keempat komponen pada LKPD memperoleh nilai 4,00 dengan kategori sangat valid (Ratumanan dan Laurens, 2011). Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan valid untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran

Efektifitas LKPD

Keefektifan LKPD ditentukan dari hasil belajar dan respon siswa. Hasil belajar diperoleh dengan memberikan soal tes hasil belajar yang dikembangkan dengan lembar *pre-test* dan *post-test* kepada 16 siswa kelas X MIPA 2 SMAN 1 Puri Mojokerto. Siswa yang mampu mencapai KKM adalah siswa dengan nilai ≥ 75 dan dinyatakan tuntas. Nilai hasil belajar siswa disajikan pada Tabel 3. berikut ini.

Tabel 3. Hasil Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Materi Fungsi

No.	No. Absen	Nilai Tes <i>Pre-test</i>	Kategori	Nilai Tes <i>Post-test</i>	Kategori
1.	001	60	TT	83	T
2.	002	30	TT	88	T
3.	003	40	TT	80	T
4.	004	40	TT	85	T
5.	005	45	TT	90	T
6.	006	45	TT	78	T
7.	007	30	TT	85	T
8.	008	35	TT	83	T
9.	009	50	TT	80	T
10.	010	55	TT	90	T
11.	011	50	TT	88	T
13.	013	45	TT	80	T
14.	014	55	TT	88	T
15.	015	65	TT	90	T
16.	016	55	TT	78	T

Berdasarkan data hasil belajar siswa Tabel 3. diketahui bahwa seluruh siswa yang melakukan *post-test* dinyatakan tuntas, seluruh siswa dapat mengerjakan tes dengan baik dilihat dari ketuntasan

hasil belajar siswa sebesar 100%, hal tersebut dapat dikategorikan sangat efektif (Riduwan, 2013). Namun lain halnya dengan hasil *pre test* menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang mencapai ketuntasan hal tersebut dikarenakan siswa belum mengenal sedikit pun mengenai materi fungsi sehingga nilai dari kemampuan awal siswa sangat rendah.

Dari data tersebut nilai tertinggi yang diperoleh adalah 90 dan nilai terendah yang diperoleh adalah 78. Nilai rata-rata keseluruhan dari 16 siswa adalah 84. Hal tersebut dikarenakan tingkat kecerdasan antar siswa berbeda, permasalahan tersebut dapat diatasi dengan peran guru sebagai pendidik dengan upaya memberi pemahaman yang lebih dalam pembelajaran. Slameto (2003) menjelaskan bahwa guru juga mempunyai pengaruh penting terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran yaitu guru mempunyai tugas mendorong, membimbing untuk mencapai tujuan. Dalam suatu kegiatan belajar mengajar selalu melibatkan dua pelaku aktif, yaitu guru dan siswa. Guru sebagai pengajar yang menciptakan kondisi belajar dengan cara yang beraneka ragam, sistematis serta berkesinambungan dengan siswa yang menjadi subjek pembelajaran sehingga dapat menikmati kondisi belajar yang diciptakan guru tersebut serta siswa menjadi lebih faham materi yang sedang dijelaskan atau dipelajari.

Selain ketuntasan hasil belajar siswa, tes hasil belajar juga dapat menunjukkan ketuntasan indikator kognitif siswa. Nilai ketuntasan indikator diperoleh dengan menganalisis lembar tes hasil belajar yang telah dikerjakan oleh siswa. Ketuntasan indikator pembelajaran disajikan pada tabel 4.. berikut ini

Tabel 4. Ketuntasan Indikator Pembelajaran Pada Materi Fungsi

No.	Indikator	No Soal	Skor	Kategori
1.	Mengklasifikasikan fungsi berdasarkan ciri-ciri morfologi	1	95%	Tuntas
2.	Mengorganisasikan fungsi ke dalam divisi masing-masing berdasarkan dengan ciri-ciri morfologi yang dimiliki oleh fungsi	2 dan 3	83%	Tuntas
3.	Membedakan cara reproduksi pada fungsi dari beberapa tingkatan kelas	4	78%	Tuntas

4.	Menghubungkan peranan yang dimiliki pada fungsi dengan kehidupan	5	80%	Tuntas
----	--	---	-----	--------

% Rata-rata Ketuntasan Indikator	84%	Tuntas
----------------------------------	-----	--------

Berdasarkan Tabel 4. didapatkan hasil bahwa semua indikator pada materi fungsi ini sudah tuntas dengan rata-rata presentase ketuntasan indikator yaitu sebesar 84%. Ketuntasan indikator yang paling tinggi yaitu pada indikator mengklasifikasikan fungsi berdasarkan ciri-ciri morfologi, indikator tersebut mendapatkan skor tertinggi karena pada LKPD yang dikembangkan sudah terdapat ringkasan materi yang memudahkan siswa dalam mengklasifikasikan keempat diviv jamur tersebut.

Selanjutnya indikator yang mendapatkan nilai terendah yaitu pada materi membedakan cara reproduksi fungsi pada beberapa tingkatan kelas, indikator tersebut mendapatkan nilai terendah karena pada indikator tersebut harus benar memahami bagaimana tahapan siklus dari masing-masing divisi fungsi, selain itu pada siklus fungsi terdapat istilah-istilah baru yang siswa belum mengetahui misalnya plasmogami dan kariogami. Dari permasalahan tersebut diatasi dengan membuat suatu kamus bahasa yang sulit dipahami (Bio Info) yang diletakkan di samping gambar siklus reproduksi tersebut, sehingga jika siswa ada yang kurang dimengerti dapat melihat bio info yang telah disediakan tersebut.

Untuk indikator mengorganisasikan fungsi ke dalam divisi masing-masing berdasarkan dengan ciri-ciri morfologi yang dimiliki oleh fungsi dan menghubungkan peranan yang dimiliki pada fungsi dengan kehidupan masing-masing mendapatkan nilai 83% dan 80%. Hal tersebut merupakan perolehan yang lazim karena kedua indikator sudah umum dikenal oleh siswa, misalnya pada indikator peranan fungsi bahwa dikehidupan sehari-hari siswa sering mendengar dari orang sekitar bahwa fungsi dapat dimakan dan dapat sebagai decomposer, selain itu pada LKPD terdapat beberapa soal yang melatih siswa agar mengorganisasikan jenis jamur ke dalam divisinya serta menghubungkan peranan dari jamur dengan kehidupannya.

Dalam suatu penelitian mengukur ketercapaian peserta didik memang sangat penting. Penilaian yang berupa tes yang dilakukan pada akhir pembelajaran dapat digunakan untuk mengasah kemampuan berpikir peserta didik. Pratiwi (2015) mengatakan bahwa sebaiknya peserta didik terus dilatih untuk memiliki

kemampuan berpikir tingkat tinggi agar peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari dengan baik.

Keefektifan LKPD yang dikembangkan dapat diukur menggunakan aspek yang lainnya selain faktor yang dijelaskan di atas, yaitu menggunakan angket respons siswa yang terdiri dari beberapa kriteria. Respons siswa diperoleh dari lembar angket yang diberikan pada siswa setelah mengerjakan LKPD, siswa memilih jawaban antara dua opsi, yaitu “ya” dan “tidak”. Berikut data respon positif siswa.

Tabel 5. Hasil Respons Siswa terhadap LKPD Berbasis Literasi Sains

No	Kriteria	YA	TIDAK
A. Keterbacaan			
1.	Kalimat pada LKPD mudah dibaca	100	0
2.	Gambar-gambar pada LKPD ini jelas	100	0
3.	Petunjuk Penggunaan LKPD ini jelas	100	0
4.	Kalimat pada LKPD ini mudah dipahami	87,5	12,5
5.	Alokasi waktu yang diberikan cukup untuk menyelesaikan seluruh tugas pada LKPD	100	0
Presentase Aspek Keterbacaan		97,5	2,5
B. Tampilan			
1.	Tampilan LKPD ini menarik	93,75	6,25
2.	Gambar pada LKPD ini sesuai dengan topik	100	0
3.	Gambar yang ditampilkan pada LKPD memperjelas pemahamanmu	100	0
Presentase Aspek Tampilan		97,91	2,08
C. Penyajian Isi			
1.	Penjelasan materi pada LKPD mudah dipahami	100	0
2.	LKPD ini membantumu memahami tentang ciri-ciri Fungi	100	0
3.	LKPD ini membantumu menganalisis ciri-ciri Fungi sehingga dapat melatih berpikir tingkat tinggi	100	0
4.	LKPD ini memberimu informasi tambahan tentang Fungi	100	0
Presentase Aspek Penyajian Isi		100	0
Rata-rata		98,47	1,52
Kategori Jawaban “Ya”		Sangat Praktis	

Berdasarkan Tabel 5. dapat diketahui bahwa respons siswa keseluruhan mempunyai rata-rata sebesar 98,47%. Dengan perolehan pada kriteria keterbacaan sebesar 97,5%, kriteria tampilan sebesar 97,91% dan kriteria penyajian isi sebesar 98,47. Dari data tersebut LKPD yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat efektif (Riduwan, 2013).

Pada aspek keterbacaan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 97,5%, yaitu skor terendah terdapat pada kriteria kalimat pada LKPD mudah dipahami dengan nilai sebesar 87,5%. Hal tersebut dikarenakan siswa masih pertama mengenal materi fungsi sehingga mereka banyak yang tidak mengenal istilah-istilah tentang fungsi dan pada LKPD tidak terdapat Bio Info mengenai istilah-istilah asng yang tidak dikenal siswa, selain itu siswa kelas X yang masih masa peralihan dari SMP menuju jenjang SMA bahasa yang di mengerti juga belum begitu luas.

Selain kriteria kalimat yang mudah dipahami, pada aspek keterbacaan terdapat 4 kriteria yang mendapatkan nilai 100%, hal tersebut diantaranya kalimat mudah dibaca, gambar yang terdapat di LKPD jelas dan petunjuk penggunaan LKPD jelas dan alokasi waktu yang diberikan cukup untuk mengerjakan LKPD.

Pada aspek tampilan mendapatkan nilai rata-rata sebesar 97,91%. Dari 3 kriteria yang diajukan yang mendapatkan nilai terendah yaitu pada kriteria menariknya tampilan LKPD dengan skor 93,75%, hal tersebut dikarenakan setiap siswa mempunyai selera yang berbeda terdapat siswa yang tidak menyukai desain yang terlalu mencolok atau gambar LKPD kurang menarik. Hal tersebut dapat diatasi dengan mengganti desain LKPD dengan warna-warna yang *soft* atau kalem yang lebih dominan disukai oleh siswa dan lebih diperbanyak pada gambar-gambar karena dengan adanya gambar anak lebih tertarik. Pernyataan di atas searah dengan pendapat Yuswanti (2011) bahwa penentu semangat peserta didik dalam proses pembelajaran salah satunya yaitu faktor media, peserta didik rata-rata lebih tertarik jika media yang digunakan terdapat gambar daripada tulisan atau teks. Untuk kriteria lainnya mendapatkan nilai 100% yaitu kriteria kesesuaian gambar LKPD dengan topik dan gambar yang terdapat pada LKPD dapat memperjelas pemahaman.

Pada aspek yang terakhir yaitu penyajian isi mendapatkan nilai rata-rata sebesar 100%. Dari empat pertanyaan yang diajukan, respon siswa terhadap aspek ini menunjukkan bahwa isi dalam LKPD dapat

membantu siswa dalam memahami materi mengenai fungsi diantaranya tentang ciri-ciri fungi, cara reproduksi fungi dan informasi tambahan lain.

Simpulan

Berdasarkan dari hasil analisis data bahwa LKPD berbasis literasi sains pada materi fungi yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan efektif dengan perolehan skor validitas sebesar 4 dan keefektifan ditinjau dari respon siswa, ketercapaian indikator, dan hasil belajar siswa dengan presentase 98,47%, 84%, dan 84,75%

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, berikut ini beberapa saran yang disarankan peneliti yaitu:

1. Penggunaan LKPD perlu adanya sedikit penyampaian materi yang akan dipelajari, agar siswa memiliki bekal untuk melakukan kegiatan dalam LKPD.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut sampai tahap *disseminate* karena penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap *develop*.
3. Pada LKPD perlu disajikan lebih banyak gambar agar minat atau daya tarik siswa lebih tinggi serta pada bagian siklus reproduksi ditambahkan siklus pada jamur Zygomycota dan Deuteromycota.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada kedua validator yaitu Dr. Raharjo, M.Si dan Dr Mahanani Tri Asri, M.Si, serta seluruh pihak SMAN 1 Puri Mojokerto khususnya kepala sekolah, guru dan siswa-siswi SMAN 1 Puri Mojokerto.

DAFTAR PUSTAKA

- Fang, Z., and Wei, Y. 2010. Improving Middle School Students' Science Literacy Through Reading Infusion. *The Journal of Educational Research*. 103 (4), 262-273
- Gunawan, H. 2010. *High Order Thinking Skills (HOTS) dalam Matematika SMP/MTs*. Bandung: FMIPA ITB
- 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*.1(2), 121-125
- Laily, Nur Rochmah. 2013. Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (HOTS) Dalam Soal Un Kimia Sma Rayon B Tahun 2012/2013. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 9 No 1. (online). Diakses pada 14 Februari 2019.
- PISA. 2010. *Assessment Framework Key Competencies In Reading, mathematics and science*
- Pratiwi, Umi. 2015. Pengembangan Instrumen Penilaian HOTS Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*. Vol 1 No 1. Tersedia di <http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/JPP/article/view/330> (online). Diakses pada 14 Februari 2019
- Rahayu, Sri. 2014. Menuju Masyarakat Berbasis Literasi Sains: Harapan dan Tantangan Kurikulum 2013. *Makalah Utama*. Seminar Nasional Kimia dan Pembelajarannya 2014. Inovasi Pembelajaran Kimia dan Perkembangan Riset Kimia di Jurusan Kimia FMIPA UM 6 September 2017
- Ratumanan, G.T dan Laurens, T. 2011. *Evaluasi Hasil Belajar pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Surabaya: UNESA University Press.
- Riduwan, 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfa Beta
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka.Cipta
- Sani, R. A. 2016. *Penilaian Autentik*. Jakarta: Bumi Akasara
- Widyantini, T. 2013. *Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sebagai Bahan Ajar*. Artikel. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan (PPPTK) Matematika
- Widyatiningtyas. 2008. *Pembentukan Pengetahuan Sains, Teknologi, dan Masyarakat dalam Pandangan IPA*. (Online). Diakses dari <http://educare.e-fkipunla>.
- Yuswanti. 2011. *Penggunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD Lestari Tani Tauladan Kabupaten Donggala*. *Jurnal Ilmiah Universitas Tadolako* Vol 3 No. 4