

VALIDITAS LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS MODEL *READING, QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA) MATERI INVERTEBRATA UNTUK MELATIH KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA

THE VALIDITY OF STUDENT WORKSHEET BASED ON *READING, QUESTIONING AND ANSWERING* (RQA) MODEL IN INVERTEBRATE MATERIAL FOR TRAINING CRITICAL THINKING SKILL FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENT

Dewi Firdausi Nuzulah

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya
Jalan Ketintang Gedung C3 Lt. 2 Surabaya 60231
e-mail: dewifirdausinuzulah@gmail.com

Widowati Budijastuti

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

Abstrak

Berpikir kritis merupakan suatu proses terarah dalam memecahkan masalah dan menjadi kemampuan yang sangat dibutuhkan agar siswa lebih siap dalam proses pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran perlu difasilitasi dengan bahan ajar yang sesuai yakni Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Reading, Questioning and Answering* (RQA). Model pembelajaran RQA merupakan model pembelajaran yang melatih siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga siswa tidak hanya sekedar memperoleh konsep namun memahami materi secara kritis. Salah satu alternatif untuk membantu siswa dalam memahami materi yaitu dengan memfasilitasi LKPD yang melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas LKPD berbasis model RQA materi Invertebrata untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan mengacu pada model pengembangan 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D (*Define, Design, Develop*). Hasil validasi menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat valid dengan perolehan presentase sebesar 95,13%.

Kata kunci: Lembar Kegiatan Peserta Didik, Model RQA, Keterampilan Berpikir Kritis, Invertebrata.

Abstract

Critical thinking is a process directed in solving problems and become a much-needed ability to make students better prepared in the learning process. Critical thinking skills in learning process needs to be facilitated by suitable appropriate teaching materials that is student worksheet based on *Reading, Questioning and Answering* (RQA) model. RQA learning model is a learning model which train student in construct their own knowledge so the students not only getting the concept but understand the material critically. One of the alternatives to help students to understanding material by facilitating student worksheet to train student's critical thinking skill. The research was intended to describe the validity of student worksheet based on RQA model in Invertebrate material for train critical thinking skill senior high school student. This research was a developmental research was done based on 4-D model which modified to 3-D model (*Define, Design, develop*). Validation results indicate that the developed of student worksheet was categorized very valid with the percentage reaches 95,13%.

Keywords: Student Worksheet, RQA model, Critical Thinking Skill, Invertebrate

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada abad 21 yang perlu diimplementasikan pada pembelajaran masa kini adalah berpikir kritis (Greenstein, 2012). Berpikir kritis merupakan suatu proses yang terarah dan jelas dalam memecahkan masalah, mengambil keputusan, mengasumsi, membujuk dan melakukan penelitian secara

ilmiah, untuk itu berpikir kritis menjadi kemampuan yang sangat dibutuhkan agar siswa lebih siap dalam menghadapi tantangan dan perubahan keadaan dalam proses pembelajaran (Johnson, 2009).

Keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran perlu difasilitasi dengan bahan ajar yang sesuai. Adanya bahan ajar yang sesuai diharapkan siswa mampu

mencapai kompetensi secara optimal. Bahan ajar yang salah satunya untuk mendukung kegiatan pembelajaran yakni Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis model *Reading, Questioning and Answering* (RQA) yang melatih keterampilan berpikir kritis siswa. LKS yang baik mencakup syarat teknis dan syarat didaktik (Widjajanti, 2008).

Permendikbud No. 22 tahun 2016 dalam peraturannya menggunakan istilah peserta didik, oleh karena itu penggunaan istilah LKPD menggantikan LKS (Lembar Kegiatan Siswa) karena pada dasarnya LKPD dan LKS memiliki tujuan yang sama yakni lembar kegiatan yang membantu siswa dalam melakukan kegiatan selama proses pembelajaran.

Model pembelajaran RQA merupakan model pembelajaran baru yang berlandaskan teori konstruktivisme (Bahtiar, 2013). Teori belajar Konstruktivisme yakni proses pembelajaran yang perlu dikaitkan dengan situasi dan tujuan belajar yang akan dicapai dan lebih ditekankan pada keaktifan siswa dalam mengkonstruksi pengetahuan (Nurhadi dan Senduk, 2004). Melalui model RQA ini siswa dilatihkan untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan siswa juga dilatih berpikir kritis melalui tahap membaca, menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan, untuk itu model RQA sesuai dalam meningkatkan berpikir kritis siswa (Corebima, 2009).

Model pembelajaran RQA ini dikembangkan atas dasar permasalahan yang seringkali terjadi dalam proses pembelajaran masa kini siswa kurang berpikir karena hampir seluruh siswa tidak membaca materi pembelajaran untuk pertemuan yang akan datang. Akibatnya strategi pembelajaran yang dirancang oleh guru sulit untuk diterapkan, sehingga akhirnya akan berpengaruh pada rendahnya pemahaman siswa pada materi pelajaran (Corebima, 2009). Model RQA ini memiliki tiga tahap yang akan memudahkan siswa dalam memahami konsep yakni *Reading* (membaca), *Questioning* (menyusun pertanyaan) dan *Answering* (menjawab pertanyaan) (Corebima dan Bahri, 2011).

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru Biologi di MA Unggulan Tlasih pada November 2017 bahwa salah satu materi Biologi yang memuat banyak konsep sehingga menuntut siswa untuk memahami secara kritis dan tidak hanya sekedar pemerolehan konsep yaitu Materi Invertebrata. Materi Invertebrata pada Kurikulum 2013 termuat pada KD 3.9 Mengelompokkan hewan ke dalam filum berdasarkan lapisan tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh dan reproduksi dan KD 4.9 Menyajikan laporan perbandingan kompleksitas lapisan penyusun tubuh hewan (diploblastik

dan triploblastik), simetri tubuh, rongga tubuh, dan reproduksinya.

Model pembelajaran RQA ini melatih siswa untuk melakukan telaah materi, mencari poin-poin penting yang dikelola dalam bentuk pertanyaan dan mencari jawaban dari berbagai sumber termasuk kegiatan praktikum. Adanya LKPD yang sesuai maka siswa akan lebih mudah dalam memahami isi materi dan aktif dalam kegiatan pembelajaran, terutama dalam kegiatan mengamati pada materi Invertebrata. Kelebihan dari materi Invertebrata khususnya pada filum Annelida, Mollusca dan Arthropoda yakni anggota kelasnya mudah ditemukan pada lingkungan sekitar siswa karena hampir semua anggotanya hidup di darat, terlebih lokasi sekolah dekat dengan area pesawahan dan kebun milik warga sekitar, sebagian besar anggota kelasnya dapat diamati secara langsung, sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami materi melalui kegiatan pengamatan menggunakan media asli. Namun kekurangan dari materi Invertebrata khususnya filum Annelida, Mollusca dan Arthropoda ini yaitu merupakan filum yang memiliki anggota kelas terbesar diantara filum-filum Invertebrata yang lain, sehingga seringkali siswa kesulitan dalam mendeskripsikan pembeda dari masing-masing kelas.

Penelitian Rahmawati (2014) mengatakan bahwa model RQA yang diterapkan pada mata kuliah Biologi umum di Universitas Negeri Padang dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa. Penelitian yang sama dilakukan oleh Sumampouw *et al.*, (2016) penerapan model RQA pada matakuliah genetika II di Universitas Negeri Malang dapat meningkatkan keterampilan metakognitif siswa sebesar 19,8%. Sedangkan penelitian oleh Syarifah (2016) model pembelajaran RQA yang dipadukan dengan *Think Pair Share* (TPS) di SMA Malang dapat meningkatkan keterampilan metakognitif siswa sebesar 17,72% jika dibandingkan dengan strategi konvensional. Selain dapat meningkatkan aktivitas belajar, prestasi belajar dan keterampilan metakognitif siswa, model RQA juga dapat memberdayakan kemampuan berpikir siswa seperti halnya penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi *et al.*, (2014).

Berdasarkan uraian tersebut, maka dilakukan penelitian dengan tujuan menghasilkan LKPD dan mendeskripsikan validitas LKPD berbasis model RQA materi Invertebrata untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa SMA berdasarkan penilaian para ahli.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian pengembangan mengacu pada model 4-D yang dimodifikasi menjadi 3-D (*Define, Design, dan Develop*) karena diujicobakan secara terbatas (Ibrahim, 2002). Pengembangan dan validasi LKPD dilaksanakan di Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Surabaya pada November 2016 – September 2017 sedangkan pelaksanaan ujicoba terbatas di MA Unggulan Tlasih bulan September 2017.

Sasaran penelitian ini yakni LKPD berbasis model *RQA* materi Invertebrata untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa SMA. Adapun rancangan penelitian yang digunakan yakni *one shot case study design* yang terdapat pada tahap *Develop*. Instrumen penilaian yang digunakan lembar validasi LKPD. Lembar validasi digunakan untuk menilai LKPD berdasarkan aspek penyajian, isi dan kebahasaan dengan kategori skor penilaian 1 sampai 4.

$$\% \text{Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah total skor validasi LKPD}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil pemerolehan presentase validitas maka LKPD berbasis model *RQA* pada materi Invertebrata dapat dikatakan valid apabila nilai interpretasinya $\geq 61\%$ (Riduwan, 2013).

Metode yang digunakan yakni metode telaah oleh ahli pendidikan, ahli materi dan guru biologi untuk mengetahui kevalidan LKPD yang memuat komponen *Reading* (membaca) yakni keterampilan siswa dalam membaca informasi yang disediakan, kegiatan lain yang dapat dikembangkan dari kegiatan membaca yaitu menggarisbawahi dan meringkas. Sehingga siswa bukan hanya sekedar membaca namun siswa juga ditugaskan untuk menggarisbawahi poin penting dari bacaan dan kemudian meringkasnya. Melalui kebiasaan membaca siswa akan terlatih dalam memilah informasi yang otentik, melatih kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan kecakapan terlebih dalam kemampuan analisis (Bahri, 2016). *Questioning* (menyusun pertanyaan) yakni keterampilan siswa dalam menyusun pertanyaan berdasarkan informasi yang telah dibaca. Keterampilan membuat pertanyaan yang terlatih dalam model *RQA* sangat penting untuk mengembangkan berpikir kritis dan kreativitas siswa (Suprpto *et al*, 2013) dan *Answering* (menjawab pertanyaan) yakni keterampilan siswa dalam menjawab pertanyaan terkait pertanyaan yang telah disusun. Melalui tahap *answering* cenderung akan memunculkan rasa percaya diri siswa dalam kemampuannya menjawab pertanyaan secara mandiri (Darmiyanti, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas LKPD

Penelitian ini menghasilkan LKPD berbasis model *RQA* pada materi Invertebrata siswa SMA. Hasil penilaian validitas LKPD berbasis model *RQA* disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validitas LKPD Berbasis Model *RQA*

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			Skor (%)	Kategori
		V1	V2	V3		
Kelayakan Desain						
<i>Lanjutan Tabel 1.</i>						
1.	Judul LKPD	3	4	3	10	
3.	Alokasi waktu	3	4	4	11	
4.	Identitas LKPD	4	4	4	12	
5.	Indikator pembelajaran	3	4	3	10	
6.	Alat dan bahan	4	4	4	12	
7.	Prosedur Kegiatan	4	4	4	12	
8.	Tercantum langkah-langkah <i>RQA</i>	4	4	4	12	95,13
9.	Desain LKPD	4	4	4	12	
10.	Gambar dan warna LKPD	3	4	4	11	
11.	Ukuran Huruf LKPD	3	4	4	11	
12.	Daftar Pustaka	4	4	4	12	
Kelayakan Isi						
1.	Kesesuaian Materi dengan konsep	4	4	4	12	
2.	Materi film Annelida sesuai dengan konsep;					
	a) lapisan penyusun tubuh,	4	4	4	12	
	b) rongga tubuh,					
	c) simetri tubuh dan					
	d) reproduksi					
3.	Materi film Mollusca sesuai dengan konsep;					
	a) lapisan penyusun tubuh,	4	4	4	12	
	b) rongga tubuh,					
	c) simetri tubuh dan					
	d) reproduksi					
4.	Materi film Arthropoda sesuai dengan konsep yakni					
	a) lapisan penyusun tubuh,	4	4	4	12	
	b) rongga tubuh,					
	c) simetri tubuh dan					
	d) reproduksi					
5.	Kesesuaian materi dengan indikator pembelajaran	3	4	4	11	
6.	LKPD tercantum aktivitas <i>RQA</i> yang melatih keterampilan berpikir kritis;					
	a) membaca,	4	4	4	12	98,61
	b) meringkas,					
	c) menyusun pertanyaan					
	d) menjawab pertanyaan).					
Kelayakan Bahasa						

No	Aspek yang dinilai	Skor Penilaian			Skor (%)	Kategori
		V1	V2	V3		
1	Menggunakan Bahasa Indonesia	3	4	4	91,67	Sangat Valid
2	Penggunaan Bahasa	3	4	4		
3	Penggunaan Kalimat	3	4	4		
4	Penggunaan Tanda Baca	3	4	4		
Presentase rata-rata validitas LKPD					95,13	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi LKPD berbasis model *RQA* yang dilakukan oleh para ahli diketahui secara keseluruhan LKPD berbasis model *RQA* memperoleh presentase nilai rata-rata 95,13% yang dikategorikan sangat valid. Ditinjau berdasarkan kelayakan penyajian sebesar 95,13%, kelayakan isi sebesar 98,61% dan kelayakan bahasa sebesar 91,67%.

Validasi LKPD ini meliputi tiga aspek penilaian yaitu kelayakan penyajian, kelayakan isi dan kelayakan bahasa. Hal ini didukung oleh pendapat Widjajanti (2008) yakni LKS yang baik mencakup tiga syarat yaitu syarat teknis meliputi penyajian LKS yang dikembangkan, syarat didaktik yang meliputi aspek kelayakan komponen isi LKS dan syarat konstruksi meliputi aspek kebahasaan yang diterapkan dalam LKS.

LKPD yang dikembangkan berdasarkan aspek penyajian memperoleh presentase sebesar 95,13% dengan kategori sangat valid (Riduwan, 2013). Hal tersebut didukung dengan LKPD yang dikembangkan memiliki desain yang menarik, kesesuaian judul dengan pokok bahasan, tata letaknya yang runtut, mencantumkan identitas yang jelas dan ketepatan alokasi pada LKPD dengan kegiatan yang dilakukan oleh siswa. LKPD yang dikembangkan perlu memperhatikan pemilihan huruf, warna dan gambar yang sesuai dengan materi juga menyajikan prosedur kegiatan pengamatan yang akan dilakukan siswa beserta alat dan bahannya. Penampilan LKS yang menarik menjadi faktor pertama untuk menarik minat belajar siswa (Widjajanti, 2008). Aspek penyajian ini semua poin memiliki nilai 4 karena telah sesuai dengan aspek yang dinilai. Nilai terendah pada aspek penyajian ini yaitu komponen pencantuman tujuan pembelajaran pada LKPD, hal tersebut disebabkan sebelum dilakukan revisi tercantum sebagai indikator pembelajaran sehingga selanjutnya diubah menjadi tujuan pembelajaran meliputi siswa mampu mendeskripsikan ciri tubuh anggota filum Annelida, Mollusca dan Arthropoda, mengklasifikasikan anggota hingga tingkat kelas berdasarkan kegiatan membaca, meringkas, menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan.

Berdasarkan aspek kelayakan isi, lembar kegiatan siswa yang dikembangkan berisi materi yang sesuai dengan konsep yaitu meliputi filum Annelida, Mollusca dan Arthropoda. Materi Filum Annelida, Mollusca dan Arthropoda yang disajikan juga meliputi lapisan penyusun tubuh, rongga tubuh, simetri tubuh dan reproduksi, hal ini sudah sesuai dengan tagihan pada Kompetensi Dasar (KD) 3.9. LKPD juga mengembangkan keterampilan *RQA* yang meliputi keterampilan membaca, meringkas, menyusun pertanyaan dan menjawab pertanyaan. Hasil aspek kelayakan isi yang memperoleh presentase rata-rata sebesar 98,61% dengan kategori sangat valid (Riduwan, 2013). Hal ini menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan untuk menunjang proses pembelajaran dan melatih keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Mulyadi *et al.*, (2014) bahwa meninjau berdasarkan langkah-langkah pembelajaran *RQA* sangat berpotensi dalam memberdayakan keterampilan berpikir siswa terutama berpikir secara kritis. Aspek yang dinilai pada kelayakan isi ini rata-rata memiliki nilai 4 hal tersebut dikarenakan komponen yang dinilai telah sesuai dengan aspek yang dinilai. Nilai terendah pada aspek kelayakan isi terdapat pada komponen kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan terdapat ketidaksesuaian instrumen komponen kesesuaian materi dengan kriteria pada rubriknya, sehingga dilakukan perbaikan instrumen komponen kesesuaian materi agar sesuai dengan LKPD yang dikembangkan dan kriteria pada rubriknya yakni pada komponen aspek yang dinilai, tercantum materi sesuai dengan indikator dan tujuan pembelajaran, padahal pada LKPD hanya mencantumkan tujuan pembelajaran, sehingga pada komponen aspek yang dinilai, diubah dengan tidak dicantumkan indikator pembelajaran namun hanya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dicantumkan harus sesuai KD yang mencerminkan proses serta keoptimalan hasil yang didapatkan sehingga dengan adanya tujuan yang secara jelas dituliskan pada LKS maka hal tersebut akan dapat mengarahkan peserta didik melakukan kegiatan penugasan untuk dapat menguasai konsep materi yang diberikan (Santoso *et al.*, 2015). Ketercapaian dari suatu tujuan pembelajaran yakni dilihat berdasarkan berbagai pertanyaan serta kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada LKS (Yasir *et al.*, 2013).

Tahapan *RQA* dalam hal ini memperoleh presentase rata-rata sebesar 98,61% yang menunjukkan bahwa sintak *RQA* tercantum dengan jelas dalam LKPD yang dikembangkan. Pada tahap *Reading* (membaca) siswa diberi tugas untuk membaca materi yang terdapat

pada LKPD 1 dan 2. Keterampilan membaca kritis ini dapat memunculkan peluang siswa dalam berpikir kritis hal tersebut dikarenakan kegiatan membaca yang dilakukan oleh siswa tentu saja tidak hanya sekedar membaca, namun siswa dituntut untuk mengkritisi apa yang dibaca dengan menggarisbawahi poin bacaan yang penting. Kegiatan membaca kritis tersebut siswa akan berusaha memahami informasi yang tercantum dalam bacaan dan menggali makna dari bacaan tersebut (Akin *et al.*, 2015). Pada tahap ini dilanjutkan dengan kegiatan meringkas berdasarkan apa yang telah dibaca dan digarisbawahi. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bahri (2016) bahwa melalui kebiasaan membaca siswa akan terlatih dalam memilah informasi yang otentik, melatih kemampuan berpikir kritis dan mengembangkan kecakapan terlebih dalam kemampuan analisis. Pemahaman membaca yang maksimal akan memudahkan siswa dalam memperoleh informasi dari berbagai sumber, oleh karena itu Akin *et al.*, (2015) juga menambahkan bahwa membaca termasuk kunci dari kemajuan siswa.

Tahap kedua yaitu *questioning* (menyusun pertanyaan), berdasarkan apa yang telah diperoleh dari tahap *reading* selanjutnya siswa dibimbing untuk membuat pertanyaan secara tertulis pada kolom yang telah disediakan pada LKPD 1 dan 2 terkait poin penting dari materi yang telah dibaca. Jumlah pertanyaan yang dibuat oleh siswa minimal 2 ataupun bisa lebih. Pertanyaan yang dimungkinkan akan memunculkan peluang siswa untuk berpikir kritis yakni seperti "*Anggota Filum Annelida terbagi menjadi tiga kelas yakni Polychaeta, Oligochaeta dan Hirudinae. Analisislah menurutmu ciri pembeda dari ketiga anggota kelas filum Annelida tersebut berdasarkan kondisi setae pada masing-masing tubuhnya*". Hal ini didukung dengan pernyataan Suprpto *et al.*, (2013) yakni keterampilan membuat pertanyaan yang terlatih dalam model *RQA* sangat penting untuk mengembangkan berpikir kritis dan kreativitas siswa. Wade (1995) juga menambahkan bahwa salah satu indikator kemampuan berpikir adalah melalui kegiatan merumuskan pertanyaan. Bertanya juga merupakan salah satu cara yang dapat digunakan oleh siswa secara kritis dan aktif dalam memperoleh informasi dan memecahkan ide yang telah didapatkan sebelumnya (Nurhadi dan Senduk, 2004). Bahri (2016) menambahkan bahwa implementasi model *RQA* mendorong siswa untuk memahami isi bacaan yang selanjutnya berupaya mencari bagian yang substansial untuk menyusun pertanyaan serta menjawabnya. Kemampuan menyusun pertanyaan dari materi yang dibaca dapat digunakan untuk menilai kemampuan berpikir siswa.

Tahap ketiga yaitu *answering* (menjawab pertanyaan), dalam tahap ini siswa dibimbing untuk menjawab pertanyaan sesuai dengan pertanyaan yang telah dibuat oleh siswa pada tahap *questioning*. Jawaban yang dimungkinkan akan memunculkan peluang siswa dalam berpikir kritis yakni seperti "*Ciri pembeda anggota kelas filum Annelida berdasarkan kondisi setae pada tubuhnya yakni (1) Kelas Polychaeta memiliki banyak setae pada tubuhnya, (2) Kelas Oligochaeta memiliki sedikit setae pada tubuhnya. Sedangkan (3) kelas Hirudinae tidak memiliki setae, karena setaenya telah tereduksi menjadi sucker*". Tahap ini dilanjutkan dengan kegiatan mengkomunikasikan jawabannya secara tertulis yang menuntut siswa supaya mampu dalam mengungkapkan pendapatnya secara bertanggung jawab, serta dapat mempertahankan pendapat yang telah disampaikan, sehingga melalui tahap *answering* yang dilatihkan akan memunculkan peluang siswa dalam berpikir secara kritis. Hal ini sesuai dengan pernyataan Darmiyanti (2015) bahwa melalui tahap *answering* cenderung akan memunculkan rasa percaya diri siswa dalam kemampuannya menjawab pertanyaan secara mandiri.

Aspek kelayakan bahasa memperoleh presentase nilai rata-rata sebesar 91,67% yang termasuk dalam kategori sangat valid (Riduwan, 2013). Dalam hal ini, penggunaan bahasa, kalimat dan tanda baca sudah baik namun masih perlu untuk diperbaiki terutama dalam penggunaan kalimat yang terlalu panjang. Menurut Widjajanti (2008) penggunaan kalimat sederhana dan jelas lebih efektif dibandingkan dengan penggunaan kalimat yang panjang namun tidak mencakup kejelasan dari isi LKS.

Hasil dari penelitian ini menyajikan tentang Validitas LKPD berbasis model *RQA* yang ditinjau berdasarkan hasil telaah ahli. Hasil validasi berdasarkan telaah ahli memperoleh kategori sangat valid, sehingga dengan demikian LKPD yang dikembangkan sangat valid untuk digunakan.

PENUTUP SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis model *RQA* materi Invertebrata untuk melatih keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan sangat valid ditinjau berdasarkan hasil telaah validitas oleh ahli yang memperoleh rata-rata presentase sebesar 95,13% .

SARAN

Saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut: (1) Perlu dilakukannya penelitian yang lebih lanjut terkait pengembangan LKPD berbasis model RQA untuk materi Biologi lain khususnya yang memuat banyak konsep, (2) Sebaiknya pemahaman tentang model pembelajaran RQA harus matang sebelum menerapkannya dalam kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Dr. Sifak Indana, M.Pd dan Ulfi Faizah, S.Pd., M.Si selaku dosen penguji dan validator dalam penelitian ini. Guru biologi MA Unggulan Tlasi Dra. Endang Mujiati, M.Si serta siswa-siswi XI MIPA MA Unggulan Tlasi yang telah bersedia menjadi sasaran uji coba penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akin, Ferdi., Koray, O., and Tavukcu, K.. (2015). How effective is critical reading in the understanding of scientific texts?. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 174 (2015) 2444 – 2451
- Bahri, Arsyad. (2016). Strategi Pembelajaran *Reading Questioning And Answering* (RQA) Pada Perkuliahan Fisiologi Hewan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa. *Jurnal Bionature*, Volume 17, Nomor 2, hlm. 106-113.
- Bahtiar, (2013). Potensi Pembelajaran yang Memadukan Strategi Think Pairs Share (TPS) dan *Reading Questioning and Answering* (RQA) untuk Meningkatkan Sikap Sosial dan Penguasaan Konsep Biologi Siswa SMA Multietnis di Ternate. *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS*, 1-7
- Corebima. A.D. (2006). Strategi Pembelajaran yang Memberdayakan Kemampuan Berpikir dan Pemahaman Konsep Siswa Berpotensi Akademik bawah. Makalah disajikan pada *The International Conference on Mathematics and Science Education* di UNJ Jakarta.
- Corebima, A.D.(2009). Pengalaman Berupaya Menjadi Guru Profesional. *Pidato Pengukuhan Guru Besar pada FMIPA UM*. Malang: UM
- Corebima, A. D. dan Bahri, A., (2011). *Reading, Questioning, and Answering* (RQA): A New Learning Strategy to Enhance Student Metacognitive Skill and Concept Gaining, *International Symposium at NTU*, Singapore
- Darmiyanti, Vivi. (2015). Profil Penguasaan Pembelajaran RQA (*Reading, Questioning, and Answering*) oleh Guru IPA SMP di Jember. *Seminar Nasional Fisika dan Pembelajarannya*. Universitas Negeri Malang.
- Greenstein, L.(2012). *Assessing 21st Century Skills, A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. United Kingdom: SAGE Publication Ltd.
- Ibrahim, Muslimin.(2002). *Pelatihan Terintegrasi Berbasis Kompetensi Guru Mata Pelajaran Biologi (Pengembangan Perangkat Pembelajaran)*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Johnson. Elaine B. (2009). *Contextual Teaching And Learning*. (Edisi Terjemahan Ibnu Setiawan). Bandung: MLC.
- Mulyadi., Adlim., Djufri., (2014). Memberdayakan Kemampuan Berpikir Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran *Reading, Questioning and Answering* (RQA). *Jurnal Biotik*. Vol. 2, No. 1, Ed. April 2014, Hal. 1-76
- Nurhadi, Y.B., & Senduk. (2004). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Rachmawati, D. (2014). Increasing Student's Learning Activities And Achievement In General Biology Course Using Reading, Questioning, And Answering Method. *Proceeding of International Conference On Research*, Yogyakarta.
- Riduwan. (2013). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, E., Budijastuti, W., Indana, S. (2015). Kelayakan Teoritis LKS Invertebrata Tanah dengan Pendekatan Ilmiah pada Materi Dunia Hewan Kelas X. *Jurnal BioEdu*. 4 (1): 694-699
- Sumampouw, H., Rengkuan, M., Siswati, BH., & Corebima, AD. (2016). Metacognition Skill Development In Genetic Lecture At The State University Of Malang Indonesia. *International Journal of Educational Policy Research and Review* Vol.3 (3), pp. 36-42 May, 2016
- Suprpto, Nadi., Suliyannah, dan Admoko Setyo. (2013). Pembelajaran Fisika Di SMA melalui Pertanyaan (*Learning by Questioning*) dan

Keterampilan Berpikir. *Jurnal Penelitian Fisika dan Aplikasinya (JPFA)*. Vol. 3 (2): 1-11.

- Syarifah, Hindun. (2016). Pengaruh Strategi Pembelajaran *Reading Questioning And Answering* (RQA), *Think Pair Share* (TPS), RQA Dipadu TPS Dan Perbedaan Jenis Kelamin Pada Pembelajaran Biologi Terhadap Motivasi, Keterampilan Metakognitif dan Karakter Siswa Kelas X SMA Malang. Tesis, Program Studi Pendidikan Biologi, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang. *Teori, Penelitian, dan Pengembangan*. Vol.1, No. 5, hal 801—805.
- Wade, C. (1995). Using writing to develop and assess critical thinking. *Teaching of Psychology*, 22 (1)24-28.
- Widjajanti, E. (2008). *Kualitas Lembar Kegiatan Siswa*. Makalah Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP Bagi Guru SMA/ MAK. FMIPA UNY. (online) (<http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/eng-dang-widjajanti-lfx-ms-dr/kualitas-lks.pdf>). Diakses pada 20 Januari 2017).
- Yasir, M, Susantini, E, dan Isnawati. (2013). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Strategi Belajar Metakognitif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pewarisan Sifat Manusia. *Jurnal BioEdu*. 2(1).

