

THE DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS BASED LEARNING CYCLE 5-E ON THE COLLOID

Erma Warlis*, Asmadi M. Noer, Susilawati*****

Email: *ermawarlis@gmail.com, **amnoer2007@yahoo.com, ***Wati.susila@ymail.com
No. Hp: 085271734099

*Chemistry Study Program
The Faculty of Teachers' Training and Education
Riau University*

Abstract: *This research aims to develop Student Worksheets Based Learning Cycle 5-E on the Colloid which are valid based on the feasibility aspect of content, language, presentation and graphic. The type of the research is research and development (R and D) with reference to the development process of 4-D model. The object of this research is student worksheets based learning cycle 5-E. The instrument of data collection are validation sheets given to three validators and the result of data analysis was obtained by the validity of aspect of content, language, presentation and graphic are 90,28%, 90%, 91,67% and 91,67% with valid category. The students activities worksheets which validated by the validators tested to 20 students and get response result with percentage of 90,71% with positive category and student worksheet was also assessed by two chemistry teachers and get response result with percentage of 96,88% with positive category. Based on the data analysis, it can be concluded that student worksheets based learning cycle 5-E that produced is valid and can be used on Senior High School chemistry subject of colloid.*

Key Words: *Colloid, Student Worksheet, Learning Cycle 5-E*

PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK BERBASIS *LEARNING CYCLE 5-E* PADA POKOK BAHASAN KOLOID

Erma Warlis*, Asmadi M. Noer, Susilawati*****

Email: *ermawarlis@gmail.com, **amnoer2007@yahoo.com, ***Wati.susila@ymail.com

No. Hp: 085271734099

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) Berbasis *Learning Cycle 5-E* pada Pokok Bahasan Koloid yang valid berdasarkan aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) dengan proses pengembangan mengacu kepada model pengembangan 4D. Objek penelitian ini adalah bahan ajar yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *learning cycle 5-E*. Instrumen pengumpulan data adalah lembar validasi yang diberikan kepada tiga validator dan dari hasil analisis data diperoleh validitas pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan berturut-turut yaitu sebesar 90,28%, 90%, 91,67% dan 91,67% dengan kategori valid. LKPD yang telah valid menurut validator diujikan kepada 20 orang peserta didik dan mendapatkan hasil respon dengan persentase sebesar 90,71% dengan kategori positif dan LKPD juga dinilai oleh dua orang guru dan mendapatkan hasil respon dengan persentase sebesar 96,88% dengan kategori positif. Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *learning cycle 5-E* yang dihasilkan dinyatakan valid dan dapat digunakan pada mata pelajaran kimia SMA pokok bahasan koloid.

Kata Kunci: Koloid, Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD), *Learning Cycle 5-E*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan peserta didik atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sunyoto Usman, 2004). Pembelajaran kimia tidak hanya menuntut peserta didik untuk mengetahui materi pelajaran, tetapi peserta didik juga dituntut memahami, mengkaitkan, dan mengaplikasikan materi yang telah dikuasai kedalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman terhadap suatu konsep kimia tidak cukup hanya dengan pemberian informasi dari guru, tetapi peserta didik juga harus bisa mengkonstruksi pemahaman konsepnya sendiri. Menurut teori konstruktivis guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik, akan tetapi mereka harus membangun sendiri pengetahuannya.

Kurniasih Imas dan Sani Berlin (2004) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dikehendaki adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered active learning*) dengan pendekatan saintifik dan guru berperan sebagai fasilitator. Peran guru sebagai fasilitator salah satunya adalah dengan menyediakan LKPD yang akan digunakan peserta didik dalam proses pembelajaran. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga akan terbentuk interaksi yang efektif antara peserta didik dengan pendidik, sehingga dapat meningkatkan aktifitas peserta didik dalam peningkatan prestasi belajar. LKPD merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. LKPD merupakan lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan peserta didik. Dengan menggunakan LKPD peserta didik menjadi lebih aktif lagi dalam memperoleh pengetahuannya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan di SMAN 1 Kuantan Hilir Seberang Taluk Kuantan dan SMAN 1 Kuantan Hilir Taluk Kuantan, lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang berbasis kurikulum 2013 revisi 2016 pada materi pembelajaran koloid guru belum membuat LKPD yang memberikan sajian konsep yang sistematis dan berurutan. Pihak sekolah tidak menyediakan LKPD yang berasal dari penerbit yang belum sesuai dengan struktur LKPD dari Depdiknas (2008). Inovasi yang dapat dilakukan yaitu mengembangkan LKPD.

Adapun langkah yang dapat ditempuh untuk mengurutkan konsep adalah pengembangan LKPD berbasis *learning cycle 5-E*. *Learning Cycle 5-E* merupakan salah satu model pembelajaran dengan pendekatan konstruktivis. Pendekatan konstruktivis pada dasarnya menekankan pentingnya peserta didik membangun sendiri pengetahuannya melalui proses belajar mengajar (Wena Made 2014). *Learning Cycle 5-E* dapat dijadikan dasar untuk memberikan pelajaran dengan cara yang sistematis dan efektif. Jadi pada setiap topik dapat dianalisis tentang prasyarat-prasyarat untuk memahaminya dan dengan demikian diperoleh urutan jenjang yang harus dilalui agar keseluruhan konsep itu dipahami.

Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD) berbasis *Learning Cycle 5-E* Pada Pokok Bahasan Koloid diharapkan dapat membantu guru dalam memfasilitasi peserta didik agar dapat membangun pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berpusat kepada peserta didik serta menjadikan peserta didik menjadi lebih aktif karena peserta didik dituntut untuk menemukan konsepnya sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Kimia. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (research and development) dengan proses pengembangan mengacu kepada model pengembangan 4-D yaitu Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan) dan Disseminate (Penyebaran). Penelitian hanya dilakukan sampai tahap pengembangan saja mengingat tujuan penelitian adalah pengembangan LKPD yang valid.

A. Tahap *Define*

Merupakan tahap awal penelitian dan pengembangan untuk mengetahui kebutuhan awal dalam mengembangkan LKPD. Kegiatan pada tahap analisis meliputi: analisis ujung depan, analisis peserta didik dan analisis tugas.

B. Tahap *Design*

Tahap *design* adalah tahap dimana data-data yang diperoleh dari tahap pendefinisian (*Define*) kemudian disusun dan dikaitkan dengan LKPD yang akan dikembangkan.

C. Tahap *Development*

Tahap *development* merupakan proses mengembangkan produk LKPD berbasis *learning cycle 5-E* pada materi koloid kemudian dilakukannya validasi LKPD dan uji terbatas yang dilakukan pada guru dan peserta didik.

Objek penelitian yang dilakukan adalah bahan ajar yaitu Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *learning cycle 5-E*. Instrumen pengumpulan data adalah lembar validasi yang diberikan kepada tiga orang validator, lembar tanggapan peserta didik yang diberikan kepada 20 orang peserta didik dan lembar tanggapan peserta guru yang diberikan kepada 2 orang guru untuk menguji kepraktisan penggunaan LKPD.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian dengan melakukan validasi perangkat pembelajaran kepada tiga orang validator. Hasil penelitian dari validator akan menjadi data yang diolah oleh peneliti sehingga didapatkan hasil analisis data.

Teknik analisis data digunakan dalam penelitian yang dilakukan adalah analisis deskriptif, yakni dengan cara menghitung rata-rata dari setiap aspek penilaian yang terdapat pada masing-masing aspek pada lembar validasi LKPD berbasis *learning cycle 5-E* pada pokok bahasan koloid. Aspek validasi yang dinilai oleh pakar atau praktisi dibuat dalam bentuk skala penilaian. Jenis skala yang digunakan adalah skala *Linkert* dengan skor 1-4. Skala ini memberikan keleluasaan kepada validator dalam menilai perangkat pembelajaran berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik yang telah dikembangkan. Rumus yang digunakan untuk menentukan kategori rata-rata dari setiap aspek yang terdapat pada lembar validasi sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan diidentikkan dengan presentasi skor. Semakin besar persentase skor hasil analisis data maka semakin baik tingkat kelayakan produk hasil penelitian pengembangan. Kriteria dalam mengambil keputusan dalam validasi LKPD dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Kelayakan Analisis Presentase

Persentase	Keterangan
80,00 – 100	Baik/Valid/Layak
60,00 – 79,99	Cukup Baik/Cukup Valid/Cukup Layak
50,00 – 59,99	Kurang Baik/Kurang Valid/Kurang Layak
0 – 49,99	Tidak Baik (Diganti)

(Riduwan, 2012)

Data hasil uji coba terbatas akan dianalisis sesuai dengan pedoman penilaian yang telah dikembangkan. Lembar tanggapan peserta didik disusun berdasarkan skala *Guttman*, dimana skala ini hanya memiliki dua interval, yaitu “setuju” dan “tidak setuju” atau “ya” dan “tidak”. Jawaban positif diberi nilai 1 dan 0 untuk jawaban negatif. Rumus yang digunakan untuk menentukan kategori rata-rata dari setiap aspek yang terdapat pada angket sebagai berikut:

$$Presentase = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kriteria respon/tanggapan yang digunakan seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Tanggapan Peserta Didik

Persentase	Keterangan
≥85 %	Sangat Positif
≥70%	Positif
≥50%	Kurang Positif
<50%	Tidak Positif

Yamasari Yuni. 2010

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan produk sumber belajar berupa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *learning cycle 5-E* pada pokok bahasan koloid. LKPD yang menggunakan tahapan *learning cycle 5-E* dapat membantu peserta didik dalam membangun konsep sendiri hingga peserta didik dapat menerapkan konsep yang telah diperoleh. Tahapan-tahapan dalam LKPD berbasis *learning cycle 5-E* dirancang secara sistematis agar dapat membimbing peserta didik untuk menemukan konsep dan membangun pengetahuannya sendiri, sehingga peserta didik menjadi lebih aktif. Tahapan – tahapan berurutan tersebut meliputi yaitu pembangkit minat

(*engagement*), penyelidikan (*exploration*), penjelasan (*explanation*), perluasan (*elaboration*), dan penilaian (*evaluation*).

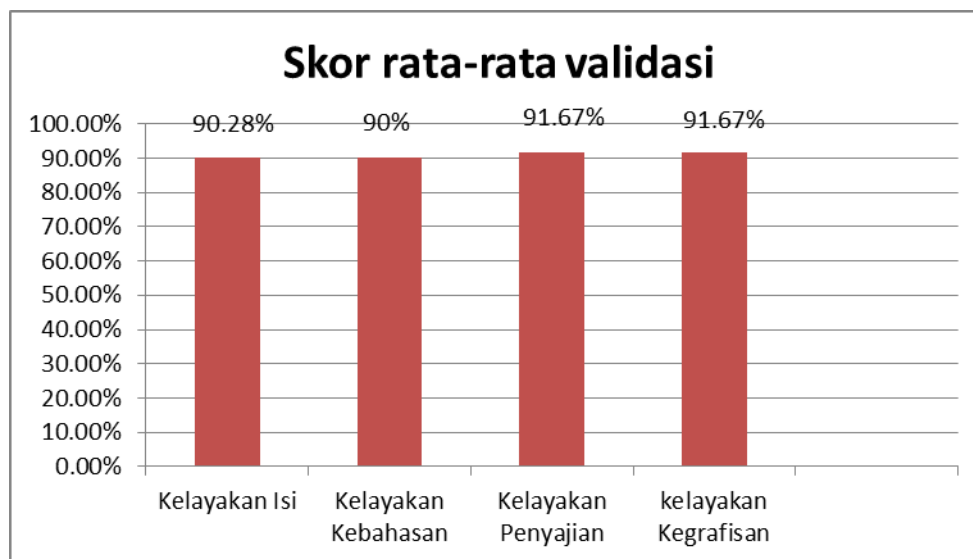
Data hasil penelitian diperoleh melalui hasil validasi dari tim validator yang terdiri dari tiga orang validator yang merupakan dosen Pendidikan Kimia. Proses validasi dilakukan beberapa kali hingga diperoleh LKPD yang valid.

Rekap rata-rata penilaian keempat aspek kelayakan LKPD yang dinilai dari 3 validator dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekap Skor Rata-rata Penilaian Keempat Aspek Kelayakan LKPD

No	Aspek yang dinilai	Skor Rata-rata Validator 1	Skor Rata-rata Validator 2	Skor Rata-rata Validator 3	Skor Rata-Rata Validasi	Ket
1	Kelayakan isi	89,58%	87,50%	93,75%	90,28%	Valid
2	Kelayakan Kebahasaan	100%	90%	80,00%	90%	Valid
3	Kelayakan penyajian	81,25%	93,75%	100%	91,67%	Valid
4	Kelayakan kegrafisan	87,50%	87,50%	100%	91,67%	Valid
Skor rata-rata keseluruhan validasi					90,91%	Valid

Penilaian keempat aspek kelayakan LKPD secara keseluruhan oleh validator didapatkan rata-rata sebesar 90,91% dengan kriteria valid. Berdasarkan data hasil validasi dari keempat aspek kelayakan diatas, maka diagram batang rata-rata adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Rata-rata Penilaian Keempat Aspek Kelayakan LKPD

LKPD yang dirancang berdasarkan syarat-syarat umum pembuatan LKPD yang terdiri dari syarat didaktik, syarat konstruksi dan syarat teknis. Syarat didaktik mengatur tentang penggunaan LKPD yang bersifat universal dan menekankan pada proses untuk menemukan konsep. Syarat didaktik dapat ditinjau terpenuhi atau tidak berdasarkan validitas aspek kelayakan isi. Validasi aspek kelayakan isi bertujuan untuk menilai konsep kimia yang dituangkan dalam langkah-langkah *learning cycle 5-E* pada pokok bahasan koloid dalam LKPD.

Skor rata-rata validasi aspek kelayakan isi adalah 90,28%. Berdasarkan kriteria validitas menurut Riduwan (2012) pada Tabel 1, maka aspek kelayakan isi termasuk kategori valid. LKPD yang dirancang telah sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dicapai. Substansi materi yang terdapat dalam LKPD disesuaikan dengan silabus pembelajaran kurikulum 2013. Hal ini sesuai dengan pendapat Prastowo (2012) bahwa LKPD yang baik harus memiliki kesesuaian antara materi dan kompetensi yang akan dicapai. LKPD yang dirancang secara sistematis dan telah sesuai dengan tahapan *learning cycle 5-E*.

Syarat umum pembuatan LKPD selanjutnya adalah syarat konstruksi. Syarat konstruksi mengatur penggunaan bahasa, susunan kalimat, kosakata, tingkat kesukaran, dan kejelasan yang pada hakikatnya dapat dimengerti oleh pihak pengguna, yaitu peserta didik. Syarat konstruksi dapat ditinjau terpenuhi atau tidak berdasarkan validitas aspek kelayakan kebahasaan. Validasi aspek kelayakan kebahasaan bertujuan untuk menilai tingkat keterbacaan atau penggunaan bahasa pada LKPD.

Skor rata-rata validasi pada aspek kebahasaan adalah 90%. Berdasarkan kriteria validitas menurut Riduwan (2012) pada Tabel 1, maka aspek kelayakan kebahasaan termasuk kategori valid. LKPD yang dirancang dapat dibaca dengan baik dan memiliki informasi yang jelas karena disusun dengan menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Hasil validasi pada aspek kebahasaan telah sesuai dengan pendapat Depdiknas (2008) yang menyatakan bahwa informasi didalam LKPD seharusnya menggunakan bahasa yang baik, agar peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan dan wawasan peserta didik.

Syarat umum pembuatan LKPD selanjutnya adalah syarat teknis yang menekankan pada tulisan, gambar, dan tampilan dalam LKPD. Syarat teknis dapat ditinjau terpenuhi atau tidak berdasarkan tingkat validitas aspek kelayakan penyajian dan aspek kelayakan kegrafisan.

Validasi aspek kelayakan penyajian bertujuan untuk menilai kualitas penyajian pada LKPD baik format LKPD maupun sistematika kegiatan LKPD. Skor rata-rata validasi pada aspek penyajian adalah 91,67%. Berdasarkan kriteria validitas menurut Riduwan (2012) pada Tabel 1, maka aspek kelayakan sajian termasuk kategori valid. Format LKPD telah disesuaikan dengan struktur kelengkapan LKPD oleh Depdiknas (2008) berupa judul, petunjuk LKPD, kompetensi yang harus dicapai, informasi pendukung, tugas, dan penilaian.

Validasi aspek kelayakan kegrafisan bertujuan untuk menilai ketepatan tata letak (layout), tulisan, gambar/foto, dan desain LKPD. Skor rata-rata validasi pada aspek kegrafisan adalah 91,67%. Berdasarkan kriteria validitas menurut Riduwan (2012) pada Tabel 1, maka aspek kelayakan kegrafisan termasuk kategori valid. Hasil validasi aspek kegrafisan telah memenuhi aspek kelayakan kegrafisan yang terdapat dalam Badan Standar Nasional Pendidikan (2006), diantaranya yaitu menggunakan jenis dan ukuran huruf yang baik dan menarik, ukuran kolom jawaban yang sesuai dengan kebutuhan

pengerjaan soal, ukuran gambar disesuaikan dengan tulisan didalam LKPD dan terdapat gambar/ilustrasi yang berwarna agar peserta didik tidak merasa cepat bosan.

Skor rata-rata keseluruhan validasi LKPD koloid berbasis *learning cycle 5-E* adalah 90,91%. Berdasarkan kriteria validitas menurut Riduwan (2012) pada Tabel 1, maka keempat aspek yang terdapat dalam LKPD termasuk kategori valid.

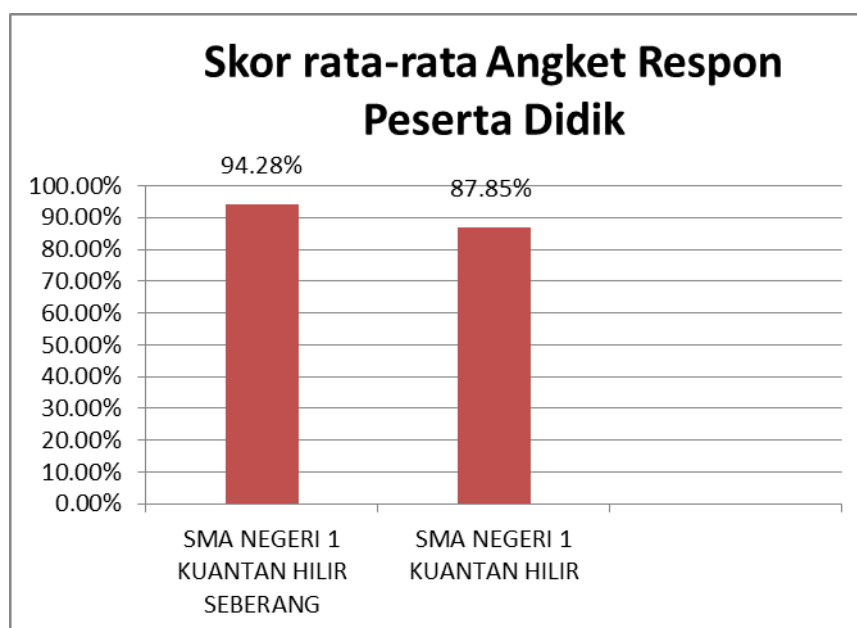
LKPD yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh tim validator, diujikan kepada peserta didik sebagai responden yang bertujuan untuk memperoleh masukan apakah LKPD yang dikembangkan dapat dibaca dengan jelas dan dipahami dengan baik.

LKPD diujikan kepada 10 orang peserta didik dari SMAN 1 Kuantan Hilir Seberang dan 10 orang peserta didik dari SMAN 1 Kuantan Hilir. Peserta didik sebelumnya telah mempelajari materi koloid sehingga peserta didik diharapkan dapat memberikan masukan untuk menilai keterbacaan dan kepahaman pada LKPD yang telah dikembangkan. Peneliti kemudian membagikan LKPD dan angket respon kepada peserta didik untuk melihat tanggapan peserta didik. Angket respon peserta didik disusun berdasarkan skala *Guttman* untuk mendapatkan jawaban yang tegas dari responden, berupa jawaban “setuju” atau “tidak setuju”.

Tabel 4. Angket Tanggapan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Learning Cycle 5E* pada Pokok Bahasan Koloid.

No	Pernyataan	Alternatif pilihan	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Dengan menggunakan lembar kegiatan peserta didik berbasis <i>learning cycle 5e</i> saya dapat mengetahui tujuan pembelajaran yang saya lakukan	20	
2	Saya dapat memahami petunjuk penggunaan LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i>	18	2
3	Saya dapat mengikuti tahap-tahap pembelajaran yang ada dalam LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i>	20	
4	Saya dapat memahami secara berurutan materi koloid menggunakan LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i>	17	3
5	Saya mudah menggunakan LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i>	18	2
6	Desain, penulisan dan gambar yang terdapat pada LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> menarik	10	
7	Tatapan materi dalam LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i>	16	4
8	Gambar-gambar yang disajikan dalam LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> membantu saya dalam memahami materi koloid	20	
9	Adanya soal latihan yang terdapat pada LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> dapat mengukur kemampuan saya	20	
10	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> memotivasi	19	1

	saya untuk belajar materi koloid		
11	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> menarik minat saya untuk belajar materi sehingga saya bersemangat mengerjakan soal latihan Materi koloid	17	3
12	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> membuat saya lebih aktif dalam belajar.	16	4
13	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> membantu saya menguatkan konsep belajar tentang koloid	19	1
14	Saya ingin mempelajari materi lainnya dengan menggunakan LKPD sejenis	16	4



Persentase respon peserta didik di SMAN 1 Kuantan Hilir Seberang adalah 94,28%. Sedangkan persentase respon peserta didik di SMAN 1 Kuantan Hilir adalah 87,85%. Selisih persentase respon ini dikarenakan ada tiga point dari angket respon peserta didik yang mendapatkan nilai terendah 70,00%. Dari hasil data uji coba masih terdapat beberapa peserta didik yang kurang memahami gambar yang disajikan dalam LKPD, sehingga kurang menarik minat mereka untuk mengerjakan LKPD berbasis *learning cycle 5-E* pada pokok bahasan koloid. Namun sebagian besar dari peserta didik sudah memahami penggunaan LKPD berbasis *learning cycle 5-E* dan menunjukkan minatnya untuk mengerjakan LKPD.

Skor rata-rata persentase hasil respon peserta didik dari kedua sekolah adalah 91,71%. Berdasarkan kriteria tanggapan peserta didik menurut Yamasari (2010) pada Tabel 2, maka persentase 91,71% adalah sangat positif.

Selain diujicobakan kepada peserta didik, LKPD yang telah dikembangkan dan dinyatakan valid oleh tim validator juga dinilai oleh guru kimia yang bertujuan untuk menentukan respon pengguna LKPD yang telah dikembangkan. LKPD dinilai oleh 2 orang guru kimia yang berasal dari SMAN 1 Kuantan Hilir Seberang dan SMAN 1 Kuantan Hilir, persentase hasil respon guru adalah 96,88%. Berdasarkan kriteria

persentasi keterlaksanaan dan respon pengguna LKPD menurut Yamasari Yuni (2004) pada Tabel 2 maka persentase 93,75% adalah sangat positif.

Tabel 5. Angket Respon Guru Kimia Terhadap Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis *Learning Cycle 5E* Pada Materi Koloid

No	Pernyataan	Alternatif Pilihan	
		Setuju	Tidak Setuju
1	Kesesuaian materi pada LKPD dengan materi pokok dalam Kompetensi Dasar (KD)	2	
2	Kesesuaian materi yang disajikan pada LKPD dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	2	
3	LKPD membantu peserta didik memahami materi Koloid dalam proses pembelajaran	2	
4	Bahasa yang digunakan dalam LKPD Kimia komunikatif sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi Koloid	2	
5	Kemenarikan tampilan LKPD untuk dipelajari oleh peserta didik	2	
6	Desain, penulisan dan gambar dalam LKPD terlihat menarik dan proporsional	1	1
7	Kejelasan tulisan pada LKPD	2	
8	Langkah-langkah bimbingan yang diberikan dalam LKPD jelas dan mudah dimengerti	2	
9	LKPD memotivasi peserta didik untuk berpikir kritis dalam menemukan konsep pembelajaran	2	
10	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> membuat peserta didik lebih aktif dalam belajar.	2	
11	LKPD berbasis <i>learning cycle 5e</i> membantu peserta didik menguatkan konsep belajar tentang koloid	2	
12	LKPD menuntut peserta didik untuk selalu aktif sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru	2	
13	Kalimat yang digunakan dalam LKPD dapat dibaca dengan jelas, terstruktur dan tidak menimbulkan makna ganda	2	
14	Penyajian LKPD sangat menarik dan membuat peserta didik lebih bersemangat dalam belajar Kimia	2	
15	LKPD membangun pengetahuan peserta didik sedikit demi sedikit sehingga peserta didik menjadi paham terhadap materi yang disampaikan	2	
16	Penyampaian materi dalam LKPD disesuaikan dengan kemampuan peserta didik sebelumnya sehingga memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan	2	

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, analisis pengolahan data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) berbasis *Learning Cycle 5-E* pada pokok bahasan koloid yang dihasilkan telah melalui proses validasi dan uji coba terbatas dan dinyatakan memenuhi aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan dengan persentase kelayakan menurut validator dosen sebagai ahli materi berturut-turut 90,28%, 90%, 91,67% dan 91,67% diperoleh rata-rata sebesar 90,91% dengan kategori kelayakan valid. LKPD yang telah valid menurut validator telah diujikan kepada 20 orang peserta didik mendapatkan hasil respon dengan persentase sebesar 91,71% dengan kategori sangat positif. Penilaian kepraktisan penggunaan LKPD telah dikembangkan direspon dan dinilai oleh 2 orang guru kimia dengan persentase sebesar 96,88% dengan kategori sangat positif.

Rekomendasi

LKPD berbasis *Learning Cycle 5-E (LC 5-E)* yang dikembangkan ini baru melalui tahap validitas untuk menguji kevalidan LKPD dan uji coba terbatas untuk melihat responden dari LKPD yang dirancang. Penulis mengharapkan agar LKPD yang telah dikembangkan diuji lebih lanjut agar dapat ditentukan apakah LKPD ini layak digunakan disekolah secara luas.

DAFTAR PUSTAKA

- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdiknas. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Kurniasih, Imas dan Sani, Berlin. 2014. *Perencanaan Pembelajaran Prosedur Pembuatan RPP yang Sesuai dengan Kurikulum 2013*. Kata Pena. Jakarta.
- Made Wena. 2014. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer: Suatu Tinjauan Konseptual Operasional*. Bumi Aksara. Jakarta
- Prastowo. 2012. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press. Yogyakarta.

- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Alfabeta. Bandung.
- Sunyoto, Usman. 2004. *Pembangunan dan Pemberdayaan Masyarakat*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Yamasari, Yuni. 2010. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. *Seminar Nasional Pascasarjana X-ITS ISBN No. 979-545-0270-1*. FMIPA UNESA. Surabaya.