

**DESAIN DAN UJI COBA LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS SETS
(SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, AND SOCIETY)
PADA MATERI KOLOID**

Refdiati Wirdani¹⁾, Lazulva²⁾, Zona Octarya³⁾

^{1), 2), 3)} Program Studi Pendidikan Kimia Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universtas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia
refdiati@gmail.com

Abstract

This research aimed at knowing the level of validity and practicality students workbook SETS (Science, Environment, Technology and Society) Based on Colloid Lesson. It was a Research and Development (R&D) Method with 4-D Model. It was administered at State Senior High School 1 East Kampar. Subject of this research were Media design expert, Learning material expert, Chemistry teacher and Fifteenth studenst. Object of this research were SETS (Science, Environment, Technology and Society) Based on Colloid Lesson. the Instrument of collecting the data were questionnaire of validity test by the experts and questionnaire of practicality test by taecher and students. student workbook was appropriate, if it was valid and practice aspect qualify. The validity and practicality could be seen from the result of validity and practicality using sheet of validity and practicalisation. student workbook resulting was tested with the validity level was 88.125% (Very valid) and practice was 90.4% (Very practice). The research result indentify that Student Workbook was tested, it appropriate to be an additional teaching teacher at school.

Keywords : Student Workbook, SETS, Colloid

1. PENDAHULUAN

Kimia merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut menerapkan di dalam kehidupan sehari-hari (Nofia Nur Miftianah, Andri Puji Astuti, dan Fitria Faticahatul, 2017, *Jurnal Universitas Semarang*, ISBN 978-602-61599-6-0, P. 249). Pelajaran kimia mempunyai banyak konsep-konsep penting yang harus dikuasai oleh peserta didik agar bisa mencapai kompetensi yang diharapkan. Kompetensi yang diharapkan berupa kemampuan untuk mengerjakan soal memahami teori serta penerapan konsep kimia dalam kehidupan sehari-hari (Eny Atminiati dan Achmad Binadja, 2017, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 11, No. 2, P. 1998) Untuk mempermudah pengaplikasian dan penerapan konsep kimia dalam belajar maka diperlukan sebuah bahan ajar.

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam

melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar atau materi pembelajaran (*instuctional materials*) secara garis besar, terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari oleh peserta didik dalam rangka mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan. Secara terperinci, jenis-jenis materi pembelajaran terdiri dari pengetahuan (fakta, konsep, prinsip, prosedur), keterampilan, dan sikap atau nilai (Uus Toharudin dan Sri Hendrawati, 2011: 179).

Salah satu bahan ajar yang bisa digunakan oleh guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Selanjutnya menurut Andi, LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Andi Prastowo, 2011: 204).

Pada proses pembelajaran penggunaan LKPD oleh peserta didik yang masih banyak

digunakan oleh sekolah dan peserta didik haruslah diimbangi dengan kualitas LKPD yang bermutu bagus pula. Jika LKPD yang digunakan adalah LKPD yang bermutu rendah, tentu sangat merugikan penggunaannya yakni peserta didik. Apalagi dalam kurikulum 2013 dituntut untuk aktif dan dapat bekerja secara mandiri. Sarana yang tepat sebagai pendukung bagi peserta didik untuk dapat aktif dan mandiri dalam pembelajaran adalah Lembar Kegiatan Peserta Didik (Fajar Irsyadul Afkar, Rudi Hartono, 2017: *Jurnal Pendidikan Geografi*, Vol. 22, No.2, P. 138)

LKPD perlu didesain secara menarik agar dapat merangsang peserta didik untuk tertarik belajar. Setiawan, dkk menyebutkan ada dua faktor saat mendesain LKPD, yakni tingkat kemampuan membaca, dan pengetahuan peserta didik. LKPD didesain untuk dimanfaatkan secara mandiri oleh peserta didik. Batasan umum menentukan desain LKPD antara lain ukuran, kepadatan halamanan, dan kejelasan. (Fuad Abd.Rachman, Riska Ahsanunnisa, dan Effendi Nawawi, 2017, *Jurnal Alkimia*, Vol. 1, No. 1, P.17-18)

Berdasarkan hasil studi awal yang diperoleh dengan guru, diperoleh informasi bahwa disekolah tersebut sudah pernah menggunakan LKPD, namun pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran kimia masih kurang. Lembar kegiatan peserta didik (LKPD) yang digunakan oleh guru kurang sesuai dengan kebutuhan atau pemahaman peserta didik untuk memahami permasalahan pembelajaran kimia. Selain itu ketersediaan LKPD yang berbasis model pembelajaran belum ada di sekolah. Oleh karena itu, didesain LKPD kimia berbasis SETS, diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep-konsep dalam pembelajaran kimia dan melatih kemampuan peserta didik dalam memahami permasalahan kimia.

Berkaitan dengan masalah tersebut diperlukan upaya untuk mendesain LKPD yang menarik dan berdasarkan model pembelajaran yang bisa diterapkan pada materi koloid. Koloid merupakan salah satu standar kompetensi yang harus dimiliki oleh peserta didik kelas XI IPA SMA pada semester genap.

Kompetensi dasar yang harus dimiliki peserta didik dalam mempelajari koloid adalah mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan membuat sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar. Sehingga diperlukan sebuah bahan ajar sebagai sumber belajar peserta didik dalam dunia pendidikan.

Pengembangan bahan ajar LKPD sangat diperlukan dalam dunia pendidikan. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu keunggulan dari pengembangan LKPD adalah dapat didesain sesuai dengan keadaan peserta didik dan karakteristik sekolah. (Asnaini, 2016, *Lantanida Journal*, Vol. 4, No.1, P. 61)

Terkait hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Dining Nika Alina didapatkan kesimpulan bahwa LKS Ekosistem Mangrove berbasis SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) pada materi ekosistem yang dihasilkan dinyatakan valid dengan skor 3,25. (Dining Nika Alina, 2016, *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, ISSN:2302-9528 Vol 5, No. 3, P. 192) Penelitian yang telah dilakukan oleh Danu Aji Nugraha pada tahun 2013 berkenaan dengan pengembangan bahan ajar berbasis SETS pada mata pelajaran kimia bab reaksi Redoks, didapatkan hasil bahwa bahan ajar berbasis SETS dapat meningkatkan sikap kritis peserta didik dan efektif digunakan dalam pembelajaran. (Rifqie Ardiansyah, Sri Wahyuni, dan Rif'ati Dina Handayani, 2015, *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No. 1, P. 76)

Dilihat dari sudut pandang inilah sehingga guru memerlukan suatu bahan ajar yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pelajaran dan dengan desain LKPD yang menarik membuat siswa lebih konsentrasi dalam mengikuti proses pembelajaran didalam kelas. Salah satu model yang dapat digunakan sebagai dasar pembuatan LKPD pada materi koloid yaitu model pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*).

Model Pembelajaran SETS (*Science, Environment, Technology, Society*) merupakan

suatu pendekatan terpadu yang melibatkan unsur sains, teknologi, masyarakat dan lingkungan. Model Pembelajaran ini terdiri dari 5 tahap yaitu: Inisiasi, Pembentukan Konsep, Aplikasi Konsep, Pemantapan Konsep, dan Penilaian.

Sains adalah ilmu yang mempelajari tentang gejala alam dan sifat-sifatnya. Lingkungan adalah segala sesuatu yang menyertai dan terlibat dalam proses kehidupan, baik menyangkut biotik maupun abiotik serta keterkaitan antara keduanya, termasuk masalah sosial. Teknologi adalah hasil produk sains dan seni sebagai buah peradaban manusia. Teknologilah yang menyebabkan sains berkembang, dan sebaliknya gagasan-gagasan sains bisa kreatif disebabkan adanya teknologi. Masyarakat adalah pengguna sains, teknologi dan lingkungan itu sendiri. Warna peradaban manusia, kondisi lingkungan dan perkembangan teknologi dan sains sangat ditentukan oleh pengguna yaitu masyarakat. Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat adalah sebuah bagian dari sistem kehidupan yang tidak bisa dipisahkan (Susilawati, 2013: 51).

Jadi, yang dikatakan dengan pendekatan tipe SETS (*Science, Environment, Technology, and Society*) adalah cara penyampaian materi ajar kepada peserta didik dengan menggali apa yang diketahui oleh anak didik tentang isu-isu atau fenomena-fenomena yang sedang hangat dibicarakan di tengah-tengah masyarakat yang kemudian dikaitkan dengan konsep atau teori pembelajaran yang ingin disampaikan. Dengan demikian, awal dari pembelajaran SETS ini adalah pengetahuan peserta didik itu sendiri. (Istarani, 2013: 159)

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini digolongkan ke dalam penelitian pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan 4-D (*Four-D*) meliputi *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), *disseminate* (Penyebaran). Dalam Penelitian ini dibatasi langkah-langkah penelitian pengembangan dari empat langkah menjadi tiga langkah karna keterbatasan peneliti. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas XII MIPA SMA.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah angket validasi oleh ahli materi, angket validasi ahli media, angket praktikalitas guru, dan angket respon peserta didik. Validasi digunakan untuk mengetahui hasil validasi LKPD yang dinilai oleh 3 orang dosen pendidikan kimia, dimana 1 orang merupakan ahli media, dan 2 orang lagi merupakan ahli materi. Praktikalitas guru dan respon peserta didik digunakan untuk melihat bagaimana tanggapan guru dan peserta didik terhadap kemenarikan dan kemudahan dalam memahami LKPD yang didesain. Data diperoleh dari hasil angket validasi, praktikalitas dan respon peserta didik. Analisis data hasil validasi dan praktikalitas dilakukan terhadap setiap aspek dalam lembar angket. Skor data hasil angket diperoleh berdasarkan *rating scale* dengan kisaran skor 1 sampai 5. Kriteria penskoran sebagai berikut : skor 1 (tidak baik), 2 (kurang baik), 3 (cukup baik), 4 (baik), dan 5 (sangat baik). Skor dikonversikan dengan menggunakan persamaan;

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria interpretasi nilai dari angket validasi, praktikalitas guru, dan respon peserta didik terhadap LKPD sebagai berikut:

Tabel I. Kriteria hasil angket validasi terhadap LKPD [12]

No.	Persentasi (%)	Kriteria
1.	$80 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat valid
2.	$60 \leq \text{Nilai} < 80$	Valid
3.	$40 \leq \text{Nilai} < 60$	Cukup valid
4.	$20 \leq \text{Nilai} < 40$	Kurang valid
5.	$0 \leq \text{Nilai} < 20$	Tidak valid

Tabel II. Kriteria hasil angket praktikalitas guru dan respon peserta didik terhadap LKPD

No.	Persentasi (%)	Kriteria
1.	$80 \leq \text{Nilai} \leq 100$	Sangat praktis
2.	$60 \leq \text{Nilai} < 80$	Praktis
3.	$40 \leq \text{Nilai} < 60$	Cukup praktis
4.	$20 \leq \text{Nilai} < 40$	Kurang praktis
5.	$0 \leq \text{Nilai} < 20$	Tidak praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi dari LKPD berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) pada materi koloid dilakukan oleh 3 orang dosen, yang terdiri dari 1 orang dosen sebagai validator ahli media dan 2 orang dosen sebagai validator ahli materi.

Berdasarkan penilaian validasi ahli materi terhadap LKPD berbasis SETS) pada materi koloid dianalisis 9 indikator yaitu Organisasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kebenaran konsep, kesesuaian materi, muatan kurikulum 2013, keterlaksanaan soal, Menggunakan bahasa yang sesuai dengan perkembangan peserta didik, materi yang disajikan memiliki judul dan disajikan secara sederhana kelengkapan LKPD, memiliki tujuan belajar yang jelas, berbasis SETS. Pada penilaian validasi ahli media dianalisis 2 indikator yaitu penggunaan huruf dan tulisan serta Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berpenampilan menarik.

Pada penelitian ini setelah dilakukan validasi oleh para ahli selanjutnya penilaian dilakukan oleh 3 orang guru kimia. Setelah itu, uji coba produk ke peserta didik kelas XII MIPA terhadap LKPD berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) pada materi koloid

a. Validasi Ahli Media

Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis SETS (*Science, Environment, technology and Society*) oleh Ahli Media Berdasarkan Komponen pada Indikator

No	Indikator	Nilai Validitas	Kriteria
1	Penggunaan Huruf dan Tulisan	71,1%	Sangat Valid
2	LKPD berpenampilan menarik	90%	Sangat Valid
Rata-rata		80% (Valid)	

Berdasarkan tabel diatas, hasil penilaian ahli media berada pada kategori sangat valid dengan persentase 80%.

b. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis SETS (*Science, Environment, technology and Society*) oleh Ahli Materi Pembelajaran Berdasarkan Komponen pada Indikator

No	Indikator	Nilai Validitas	Kriteria
1	Organisasi LKPD	100%	Sangat Valid
2	Kebenaran Konsep	95%	Sangat Valid
3	Kesesuain Materi	90%	Sangat Valid
4	Muatan Kurikulum 2013	90%	Sangat Valid
5	Keterlaksanaan Soal	96,6%	Sangat Valid
6	Menggunakan bahasa yang sesuai dengan perkembangan peserta didik	96,6%	Sangat Valid
7	Materi yang disajikan memiliki judul dan disajikan secara sederhana	100%	Sangat Valid
8	Kelengkapan LKPD	95%	Sangat Valid
9	Memiliki tujuan belajar yang jelas	100%	Sangat Valid
9	Berbasis SETS	97,1%	Sangat Valid
Rata –rata		96, 25 % (Sangat Valid)	

Pada Uji coba penilaian ini terhadap guru Kimia, dianalisis 8 indikator meliputi : berdasarkan hasil penialaian guru berada pada kategori sangat praktis dengan persentase 96, 25 %.

c. Hasil Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbassis SETS (*Science, Environment, technology*)

and Society) oleh Guru Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan Komponen pada Indikator

	LKPD		Praktis
4	Bahasa	94,6%	Sangat Praktis
5	Manfaat Pendekatan SETS	90,6%	Sangat Praktis
Rata-rata			93,5% (Sangat Praktis)

No	Indikator	Nilai Validitas	Kriteria
1	Organisasi LKPD	80%	Sangat Valid
2	Kebenaran Konsep	86,6%	Sangat Valid
3	Kesesuain Materi	86,6%	Sangat Valid
4	Muatan Kurikulum 2013	88,8%	Sangat Valid
5	Keterlaksanaan Soal	90%	Sangat Valid
6	Evaluasi Belajar Kejelasan Kalimat dan Tingkat	86,6%	Sangat Valid
7	Keterbacaan		
8	Tampilan LKPD	90,6%	Sangat Valid
Rata –rata		87,7% Valid)	(Sangat Valid)

Pada Uji coba penilaian ini terhadap guru Kimia, dianalisis 8 indikator meliputi : berdasarkan hasil penialaian guru berada pada kategori sangat praktis dengan persentase 87,7%.

d. Hasil Praktikalisisasi LKPD Berbasis SETS oleh Peserta Didik Berdasarkan Komponen pada Indikator

No	Indikator	Nilai Validitas	Kriteria
1	Kemudahan Dalam Memahami Materi	96,8%	Sangat Praktis
2	Evaluasi	90,6%	Sangat Praktis
3	Tampilan	92,8%	Sangat

Berdasarkan hasil uji coba lapangan terhadap 15 orang peserta didik berada pada kriteria sangat praktis dengan persentase 93,5%.

Adapun tujuan pertama dalam pengembangan ini adalah mengembangkan LKPD berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) Pada materi koloid. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti telah dilakukan validasi para ahli dan tahap uji coba produk dengan hasil valid dan praktis, maka telah berhasil dikembangkan produk berupa LKPD berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) Pada materi koloid

Tujuan kedua dalam pengembangan ini adalah untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) Pada materi koloid. LKPD ini disusun berdasarkan kompetensi inti, kompetensi dasar serta indikator pencapaian. LKPD ini juga dilengkapi dengan deskripsi singkat, petunjuk penggunaan LKPD, peta konsep, tahapan-tahapan pendekatan SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) ringkasan materi, Keterkaitan materi kimia dengan sains, teknologi, masyarakat dan lingkungan, latihan soal serta daftar pustaka.

LKPD yang dikembangkan telah divalidasi oleh 3 orang dosen yang meliputi 1 orang dosen sebagai ahli media dan 2 orang dosen sebagai ahli materi. Setelah melalui tahap validasi beberapa ahli materi dan ahli media selanjutnya diuji praktikalisisasi oleh 3 orang guru kimia dan uji coba lapangan kepada 15 orang peserta didik diperoleh kriteria produk yang dikembangkan sangat valid dan sangat praktis.

Pembahasan

Penelitian desain dan uji coba Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan koloid berbasis SETS dirancang berdasarkan model pengembangan 4-D. Pada model ini ada 4 tahap yaitu, tahap pendefinisian, tahap perancangan, tahap pengembangan dan tahap penyebaran. Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap ketiga.

LKPD bukanlah perangkat yang baru bagi peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD sebaiknya dirancang dan didesain oleh guru yang disesuaikan dengan pokok bahasan dan tujuan pembelajaran. LKPD perlu didesain secara menarik agar dapat merangsang peserta didik untuk tertarik belajar. LKPD menjadi salah satu bagian penting dalam, proses pembelajaran. Hal ini karena LKPD dapat mengaktifkan peserta didik untuk belajar secara mandiri. Dengan adanya LKPD diharapkan peserta didik mampu memahami konsep yang ada sebelum pembelajaran dimulai, sehingga pada waktu pembelajaran peserta didik tidak lagi bergantung pada penjelasan guru. Selain itu dengan adanya LKPD diharapkan peserta didik terlatih mengerjakan setiap latihan yang ada.

Pengembangan dan desain bahan ajar sangat penting dalam dunia pendidikan. Pengembangan bahan ajar diperlukan untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang diharapkan. Salah satu bahan ajar yang bisa dikembangkan oleh guru adalah Lembar Kerja Peserta Didik. Keunggulan dari pengembangan LKPD adalah dapat didesain sesuai dengan keadaan peserta didik dan karakteristik sekolah. Desain LKPD dapat didukung dengan suatu model pembelajaran yang sesuai, sehingga manfaat penggunaan LKPD dalam pembelajaran akan lebih optimal.

Sebelum membuat bahan ajar, maka dilakukan terlebih dahulu menetapkan syarat-syarat maka dilakukan terlebih dahulu menetapkan syarat-syarat pembelajaran berdasarkan data yang dikumpulkan dari sumber silabus kurikulum 2013 dan beberapa buku kimia kelas XI MIPA SMA. Berdasarkan kurikulum 2013 materi koloid merupakan salah satu materi yang bersifat teori dan hafalan sehingga materi ini membutuhkan bahan ajar

lain selain buku pelajaran. Dan disekolah tersebut belum tersedianya bahan ajar yang berbasiskan model pembelajaran. Selain itu peserta didik yang berada pada usia sekitar 15-17 tahun. Pada usia ini dinyatakan bahwa perkembangan kognitif yaitu perkembangan kemampuan (kapasitas) individu untuk memanipulasi dan meningat informasi sampai pada tahap kematangan.

Maka Lembar Kerja Peserta Didik ini dirancang dengan tampilan yang menarik dan mempermudah peserta didik dalam mengerjakan dan memahami soal-soal latihan dengan memberikan bantuan berupa langkah-langkah penyelesaian. Materi atau konsep juga sangat penting dalam perancangan sebuah Lembar Kerja Peserta Didik. Pada materi koloid terdapat konsep-konsep penting yang disusun secara berhubungan sehingga membentuk peta konsep. Peta konsep akan membantu peserta didik memahami istilah-istilah penting yang harus dipelajari dalam materi koloid.

Peneliti mendesain sebuah produk bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis SETS pada mata pelajaran kimia SMA pada pokok bahasan koloid. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dirancang dengan tampilan *full colour* baik teks maupun gambar dan ilustrasi, terdapat paduan gambar pendukung dan kalimat-kalimat sederhana yang interaktif dan menyediakan halaman kosong untuk mengerjakan soal-soal yang disesuaikan dengan pendekatan SETS.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disusun dengan 4 kegiatan belajar yang mewakili 4 sub pokok bahasan yaitu jenis koloid, sifat koloid, pembuatan koloid dan peranan koloid dalam kehidupan sehari-hari. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) sesuai dengan kurikulum 2013 yang menerapkan pendekatan pembelajaran. Pendekatan yang diterapkan adalah pendekatan SETS yang terdiri dari 5 tahapan yaitu: tahap pendahuluan, tahap pembentukan konsep, tahap aplikasi konsep, tahap pementapan konsep dan tahap evaluasi.

Tahap validasi dilakukan dengan validasi dan revisi hingga mendapat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang

valid. Validasi dilakukan untuk memperoleh saran dan masukkan dari validator untuk mengevaluasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah disusun. Pada tahap ini mendapat banyak saran yang sangat membangun dari validator. Validasi ini bertujuan untuk mengetahui layak atau tidaknya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dihasilkan.

Berdasarkan saran dari validator dilakukan revisi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Masukkan dari validator di analisis untuk perbaikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dihasilkan. Hasil perbaikan diberikan kembali kepada validator untuk diberikan penilaian ulang hingga diperoleh Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang valid menurut validator.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, didapatkan saran perbaikan produk. saran tersebut digunakan sebagai pertimbangan perbaikan pada produk awal. Adapun perbaikan produk awal sebagai berikut diantaranya :

1. Perbaiki penulisan.
2. Perbaiki tata letak gambar.
3. Cantumkan keterangan gambar.
4. Ubah desain cover LKPD.
5. Konsistensi Penulisan.
6. Kolom jawaban disesuaikan pada LKPD.
7. Perjelas perintah soal.
8. Perjelas tabel.

Maka berdasarkan saran yang diberikan LKPD sudah diperbaiki

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat diambil beberapa simpulan yaitu : Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan koloid berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) dinyatakan valid oleh ahli media dan ahli materi pembelajaran berturut-turut yaitu 80% dan 96,25%. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan koloid berbasis SETS (*Science, Environment, Technology and Society*) dinyatakan praktis oleh guru-guru kimia dengan persentase 87,57%. Respon dari 15 orang peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada pokok bahasan koloid berbasis SETS (*Science, Environment,*

Technology and Society) didapat dari hasil penelitian angket yaitu dengan persentase 93,5%.

5. REFERENSI

- Andi Prastowo, 2011, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, (Jogjakarta: Diva Press), P 204.
- Asnaini, "Pengembangan LKPD berbasis Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga". *Lantanida Journal*, Vol. 4, No.1, P. 61, Tahun 2016
- Dining Nika Alina, "Validitas LKS Ekosistem Mangrove Berbasis SETS Pada Materi Ekosistem Untuk SMA Di Wilayah Pesisir Surabaya", *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, ISSN:2302-9528 Vol 5, No. 3, P. 192, September 2016.
- Eny Atminiati dan Achmad Binadja. "Keefektifan Pembelajaran Guided Note Taking Bervisi SETS Bermedia Chemo Edutainment dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa", *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol. 11, No. 2, P. 1998, Tahun 2017.
- Fajar Irsyadul Afkar, Rudi Hartono," Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Dengan Model Pengembangan 4-D Pada Materi Mitigasi Bencana Dan Aadaptasi Bencana Kelas X SMA",. *Jurnal Pendidikan Geografi*, Vol. 22, No.2, P. 138, Jun 2017.
- Fuad Abd.Rachman , Riska Ahsanunnisa , dan Effendi Nawawi. "Pengembangan LKPD Berbasis Berpikir Kritis Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Pada Mata Pelajaran KIMIA DI SMA. Palembang", *Jurnal Alkimia* ,V o l . 1 , N o . 1 , P.17-18, Tahun 2 0 1 7.
- Istarani, *50 Model Pembelajaran Kooperatif*, (Medan : CV Media Persada2014), hlm. 159

Nofia Nur Miftianah, Andri Puji Astuti, dan Fitria Faticahatul. "Analisis Keterampilan berfikir Kritis Melalui Pembelajaran SETS Kelas X pada Materi Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit", *Jurnal Universitas Semarang*, ISBN 978-602-61599-6-0, P. 249, Tahun 2017.

Rifqie Ardiansyah, Sri Wahyuni, dan Rif'ati Dina Handayani, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis

SETS(Science, Environment, Technology and Society) Dalam Pembelajaran Fisika Bab Alat Optik di SMA", *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 4, No. 1, P. 76, Juni 2015.

Susilawati, *Pembelajaran IPA di Madrasah Ibtidaiyah*, (Pekanbaru: Benteng Media, 2013), hlm. 51

Uus Toharudin dan Sri Hendrawati. 2011, *Membangun Literasi sains Peserta Didik*. (Bandung:Humaniora), P 179