

**PENGEMBANGAN LKS BERORIENTASI MODEL *LEARNING CYCLE 7-E*
UNTUK MELATIHKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA SMA
KELAS X PADA MATERI LARUTAN ELEKTROLIT DAN
NON ELEKTROLIT**

***THE DEVELOPMENT OF LEARNING CYCLE7-E MODEL ORIENTED STUDENT
ACTIVITY SHEET TO PRACTICE SCIENCE PROCESS SKILL ON ELECTROLYTE
AND NONELECTROLYTE SOLUTION MATERIAL
FOR 10TH GRADE SENIOR HIGH SCHOOL***

Amilatu Sholiha dan *Rudiana Agustini

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Surabaya
email: rudianaagustini@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk menghasilkan LKS berorientasi model *learning cycle 7-E* untuk melatih keterampilan proses sains yang valid, praktis, dan efektif sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian pengembangan menurut *Research and Development*. Sasaran penelitian adalah LKS berorientasi model *learning cycle 7-E* untuk melatih keterampilan proses sains. Subjek uji coba adalah dosen kimia, guru kimia, serta 16 siswa kelas XI MIA SMA. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar telaah, lembar validasi, lembar angket respon siswa, lembar *test* keterampilan proses sains siswa, dan lembar aktivitas keterampilan proses sains. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa (1) LKS dinyatakan sangat valid berdasarkan kriteria isi, penyajian, bahasa, kegrafikan, kesesuaian *learning cycle 7-E*, dan kesesuaian komponen keterampilan proses sains rata-rata secara keseluruhan pada LKS 1 diperoleh hasil sebesar 88% sedangkan untuk LKS 2 sebesar 87%, (2) Kepraktisan LKS dari respon siswa dan aktivitas siswa mendapatkan respon positif secara keseluruhan rata-rata persentase sebesar 98% dengan interpretasi sangat layak, (3) Keefektifan LKS dari hasil skor *post test* terhadap keterampilan proses sains siswa secara keseluruhan sebesar 87,5%. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa LKS berorientasi model *learning cycle 7-E* untuk melatih keterampilan proses sains siswa yang dihasilkan layak digunakan untuk melatih keterampilan proses sains pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Kata Kunci: LKS, *Learning Cycle 7-E*, Keterampilan Proses Sains, Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit.

Abstract

This research is generally aimed to produce LKS oriented 7-E learning cycle model to tackle the science process skill that is valid, practical, and effective so it is worthy to be used as a medium of learning. Type of research used is research development according to Research and Development. Target of research is LKS oriented model of learning cycle 7-E to trained skill of science process. The test subjects were chemistry lecturer, chemistry teacher, and 16 students of XI grade MIA SMA. Research instrument used in the form of review sheet, validation sheet, student response questionnaire, student science skill test sheet, and science process skill activity sheet. Data were analyzed descriptively quantitative. The result of the research shows that (1) LKS is valid based on contents, presentation, language, kegrafikan, the fit of learning cycle 7-E, and the overall component science skill component fit on LKS 1 is obtained 88% 2 by 87%, (2) LKS practicality of student's response and student activity get positive response overall average percentage equal to 98% with interpretation very feasible, (3) effectiveness of LKS from result of post test score to skill of science process of student as a whole amounted to 87.5%. Based on these findings it can be concluded that LKS oriented 7-E learning cycle model to trained students science process skills generated feasible used to trill the science process skills on the material of electrolyte and non electrolyte solution.

Keywords: LKS, *Learning cycle 7-E*, science process skill, Electrolyte and nonelectrolyte solution.

PENDAHULUAN

Pembelajaran kimia dapat diartikan sebagai pembelajaran yang kompleks yang tidak mencakup

konsep perhitungan saja, namun melakukan kegiatan praktikum ataupun eksperimen demi proses penerapan ilmu kimia dalam kehidupan

sehari-hari. Ilmu kimia itu sendiri merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang berorientasi untuk menemukan jawaban dari pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana aktivitas alam yang timbul berkaitan dengan komposisi, struktur, dan sifat materi serta berbagai perubahan yang menyertai terjadinya reaksi kimia (Permendikbud, 2014) [1].

Berdasarkan fakta yang terjadi di lapangan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam belajar kimia, hal ini dibuktikan dari hasil angket pra-penelitian bahwa siswa yang menyatakan mengalami kesulitan dalam belajar kimia 59,26%. Materi kimia yang harus diajarkan kepada siswa dari sekian banyaknya, ada beberapa materi yang dianggap sulit berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan diantaranya materi struktur atom (29,41%), larutan elektrolit dan non elektrolit (29,41%), hakikat ilmu kimia (20,59%), asam basa (11,76%), dan hukum-hukum dasar kimia (8,83%). Penyebab kesulitan siswa yang dialami karena pembelajaran di dalam kelas menggunakan metode diskusi dan jarang diberikan pemberian contoh nyata. Berdasarkan hasil pra penelitian tersebut, dipilih materi berdasarkan tingkat kesulitan siswa yaitu materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Guru dapat mempengaruhi hasil dari proses belajar siswa melalui model pembelajaran yang diberikan. Hasil wawancara dengan guru kimia di sekolah, Guru cenderung memberikan pembelajaran dengan metode ceramah dan diskusi.

Perkembangan ilmu pengetahuan saat ini menuntut banyak konsep yang harus dipelajari oleh siswa, sedangkan bagi guru tidak memungkinkan untuk mengajarkan banyak konsep kepada siswa. Alternatif saat ini untuk mengajarkan konsep pada kegiatan pembelajaran yang dikembangkan yaitu dengan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Pendekatan keterampilan proses yakni pendekatan yang menekankan pada pengembangan keterampilan dalam diri siswa sehingga dapat memproses informasi untuk memperoleh fakta, konsep, maupun nilai. Sehubungan dengan hal ini, pembelajaran konstruktivis sangat diperlukan sehingga memungkinkan siswa untuk beraktivitas secara total demi meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep suatu materi.

Alternatif melatih keterampilan proses sains menggunakan inovasi model pembelajaran *Learning Cycle 7-E*. *Learning Cycle* merupakan salah satu model pembelajaran yang berbasis paradigma konstruktivistik [2]. *Learning Cycle*

mampu mengembangkan keterampilan proses siswa dan membantu siswa dalam menemukan konsep dengan percobaan sains secara langsung.

Salah satu guru di SMA menyatakan bahwa di sekolahnya sudah tidak menggunakan LKS dari jasa penerbit sebagai panduan dalam proses pembelajaran. Hasil angket pra penelitian membuktikan bahwa sebesar 55,56 %, dan juga hasil persentase siswa sebanyak 77,78 % menyatakan bahwa LKS tidak membantu mempermudah belajar kimia dengan alasan tidak pernah diberi LKS. Oleh karena itu, LKS yang menuntun siswa bekerja secara ilmiah sangat dibutuhkan. Berdasarkan hasil data pra penelitian, sebanyak 70,37 % menyatakan sering melakukan praktikum. Namun, pada kenyataannya tidak semua keterampilan proses sains pernah dilatihkan kepada siswa.

Masalah yang ditemukan dalam proses pembelajaran bisa diatasi dengan menyusun perangkat pembelajaran yang tepat sehingga diharapkan mampu menuntun siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Permendikbud No. 69 Tahun 2013 menuntut siswa agar lebih aktif dalam proses pembelajaran, oleh karena itu diperlukan LKS yang mampu melatih keterampilan proses sains siswa [3].

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti perlu melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKS Berorientasi Model *Learning Cycle 7-E* untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Kelas X pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit” yang memenuhi kriteria kelayakan meliputi kriteria isi, penyajian, kebahasaan, kegrafikan, kesesuaian dengan model *Learning Cycle 7-E*, dan kesesuaian dengan komponen keterampilan proses sains.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menurut *Research and Development* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2012) [5]. Sasaran penelitian adalah LKS yang dikembangkan dengan subjek uji coba adalah dosen kimia, guru kimia, dan 16 siswa kelas XI MIA SMA. Penelitian ini dibatasi hanya sampai pada tahap uji coba terbatas. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar telaah, lembar validasi, lembar angket respon siswa, lembar *post test* keterampilan proses sains siswa, dan lembar aktivitas keterampilan proses sains siswa.

Teknik pengumpulan data menggunakan metode telaah dan validasi LKS, metode angket, metode tes, dan metode observasi. Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Tes digunakan untuk mengetahui tingkat pencapaian keterampilan proses sains siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan. Metode observasi digunakan sebagai bahan analisis keterlaksanaan aktivitas keterampilan proses sains siswa.

Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif. Analisis data hasil telaah digunakan untuk penyempurnaan LKS yang dikembangkan. Analisis data hasil validasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif sesuai perhitungan skala Likert seperti pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Skala Likert

Kategori	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Sedang	3
Buruk	2
Buruk Sekali	1

Hasil perolehan skor diinterpretasikan ke dalam Tabel 2 berikut.

Table 2 Kriteria Interpretasi Skor

Persentase	Kategori
0 % - 20 %	Buruk Sekali
21 % - 40 %	Buruk
41 % - 60 %	Sedang
61 % - 80 %	Baik/ Layak
81 % - 100 %	Sangat Baik/ Sagat Layak

LKS yang dikembangkan dapat dikatakan layak apabila persentasenya $\geq 61\%$ dengan kriteria layak dan sangat layak [5].

Data angket respon siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Persentase dari data angket diolah menggunakan perhitungan skala Guttman seperti pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Skala Guttman

Jawaban	Skor
Ya	1
Tidak	0

Hasil penilaian skor pada LKS dianalisis menggunakan rumus berikut ini:

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah skor pengumpulan data}}{\text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

Skor kriteria = skor tertinggi tiap item x jumlah aspek x jumlah responden.

Hasil analisis angket respon menggunakan kriteria interpretasi skor seperti pada Tabel 2 dan dikatakan memperoleh respon positif dari siswa apabila hasil persentasenya $\geq 61\%$ dengan kriteria layak dan sangat layak.

Analisis data hasil *post test* keterampilan proses sains dilakukan berdasarkan Permendikbud No. 23 tahun 2016 dengan skala 0-100 [6], dengan menggunakan rumus dibawah ini:

$$\text{Skor penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah total skor}} \times 100$$

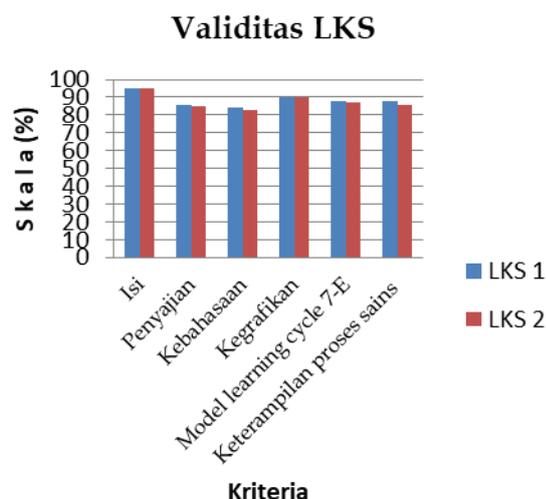
Siswa dikatakan tuntas secara individu jika nilai ≥ 75 .

Hasil data aktivitas keterampilan proses sains siswa dianalisis secara deskriptif kuantitatif seperti rumus respon siswa. Hasil persentase pengamatan aktivitas digunakan sebagai data pendukung respon siswa. Persentase yang didapatkan diinterpretasikan seperti pada Tabel 2 dan dikatakan memiliki kemampuan keterampilan proses apabila memperoleh persentase sebesar $\geq 61\%$ dengan kriteria baik dan sangat baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan berdasarkan validitas

LKS divalidasi berdasarkan kelayakan kriteria isi, penyajian, kebahasaan, kegrafikan, berdasarkan model *learning cycle 7-E*, dan sesuai dengan komponen keterampilan proses sains siswa. Berdasarkan kriteria isi diperoleh hasil persentase sebesar 95 % pada LKS 1 dan 95 % pada LKS 2, kriteria penyajian diperoleh hasil persentase sebesar 86 % pada LKS 1 dan 85 % pada LKS 2, kriteria kebahasaan diperoleh hasil persentase sebesar 84 % pada LKS 1 dan 83 % pada LKS 2, kriteria kegrafikan diperoleh nilai persentase sebesar 90 % pada LKS 1 dan 90 % pada LKS 2, kriteria kesesuaian model *learning cycle 7-E* diperoleh hasil persentase sebesar 88 % pada LKS 1 dan 87 % pada LKS 2, dan kriteria kesesuaian keterampilan proses sains diperoleh hasil sebesar 88 % pada LKS 1 dan sebesar 86 % pada LKS 2. Berikut disajikan bagan hasil validitas LKS secara keseluruhan pada Gambar 1.



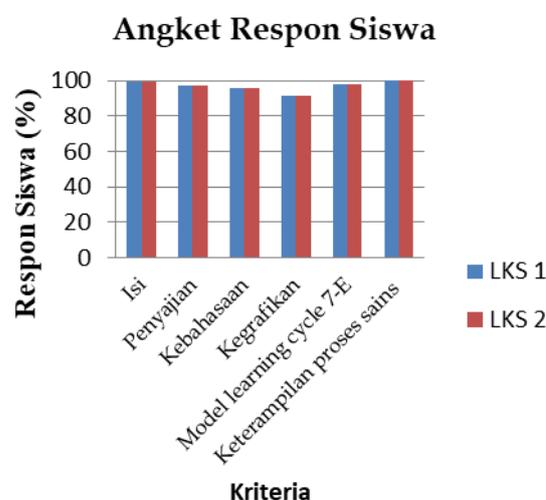
Gambar 1 Bagan Hasil Validasi LKS

Hasil masing-masing tiap aspek yang divalidasi masuk dalam kategori sangat layak yang sesuai dengan skala Likert. Aspek yang divalidasi sesuai dengan panduan pengembangan bahan ajar (Depdiknas, 2008) [7].

Kelayakan berdasarkan kepraktisan

Kepraktisan LKS yang dikembangkan dilihat dari respon siswa. Penyebaran angket respon siswa bertujuan untuk melihat pendapat siswa mengenai LKS yang dikembangkan. Data hasil angket respon siswa terhadap pengembangan LKS menyatakan bahwa rata-rata hasil persentase secara keseluruhan aspek kriteria isi, bahasa, penyajian, kegrafikan, kesesuaian dengan model *learning cycle 7-E*, dan kesesuaian dengan keterampilan proses sains mencapai 98 %. Hasil tersebut dideskripsikan masuk kedalam kategori sangat layak berdasarkan skala Likert. Kriteria isi memperoleh persentase rata-rata 99 %. Kriteria penyajian memperoleh persentase rata-rata sebesar 97 %. Kriteria kebahasaan memperoleh persentase rata-rata 96 %. Kriteria kegrafikan diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 90,5 %. Kriteria *Learning Cycle 7-E* diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 98,29 %. Kriteria keterampilan proses sains diperoleh hasil persentase rata-rata sebesar 100 %. Hasil tersebut menunjukkan bahwa respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan telah menunjukkan hasil persentase ≥ 61 % berdasarkan skala Likert yang dideskripsikan masuk dalam kategori sangat layak. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofi'ah dan Azizah (2014) yang berjudul Pengembangan

Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Model *Learning Cycle 7-E* Pada Materi Pokok Laju Reaksi Untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains menyebutkan bahwa hasil penilaian siswa terhadap LKS menunjukkan respon positif dengan presentase kelayakan berdasarkan kelayakan kriteria isi, penyajian, kebahasaan, kesesuaian dengan model *Learning Cycle 7-E*, dan kesesuaian dengan komponen keterampilan proses sains sebesar 88,89%, 91,67%, 91,67%, 91,07%, dan 97,03% [8]. Berikut disajikan bagan hasil respon siswa secara keseluruhan pada Gambar 2.



Gambar 2 Bagan Hasil Angket Respon Siswa

Kepraktisan LKS yang kedua ini adalah kegiatan aktivitas siswa. Data aktivitas siswa digunakan sebagai data pendukung respon siswa. Hasil dari lembar aktivitas keterampilan proses sains dijadikan sebagai bahan analisis keterlaksanaan aktivitas keterampilan proses sains siswa. Permendikbud No. 59 Tahun 2014 menyatakan bahwa proses dalam pembelajaran kimia lebih menekankan kepada kegiatan keterampilan proses sains pada saat penerapannya di dalam kelas. Sesuai dengan pernyataan tersebut, maka keterampilan proses sains siswa perlu dikembangkan melalui pengalaman proses pembelajaran langsung oleh guru namun menitikberatkan berpusat kepada siswa (*student center*).

Hasil tiap aspek pada pertemuan pertama dan pertemuan kedua memperoleh hasil persentase sebesar ≥ 61 % yang artinya masuk dalam kategori baik dan sangat baik. Rata-rata hasil pada tiap pertemuan diperoleh persentase pada pertemuan ke-1 sebesar 89 % dan pada pertemuan ke-2 sebesar 90

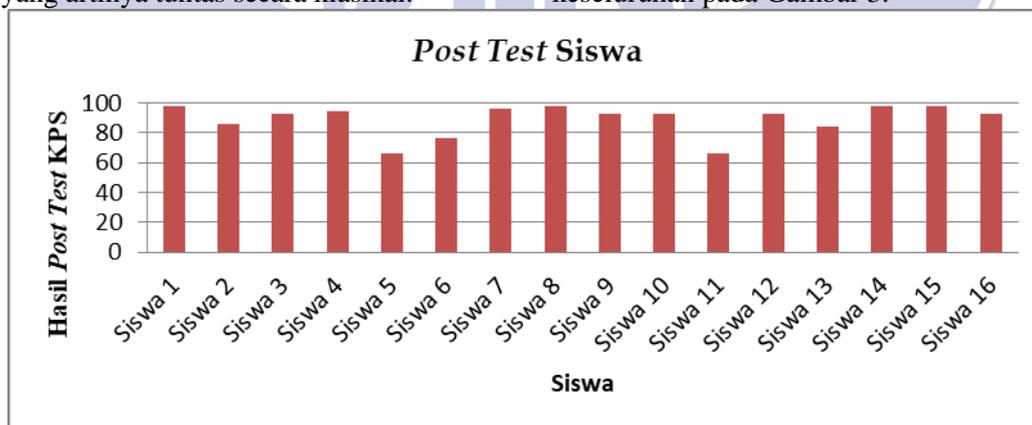
%. Observasi aktivitas keterampilan proses sains siswa dilihat pada beberapa aspek dalam keterampilan proses sains siswa yang di adaptasi dari Funk (1985) diantaranya yaitu: 1) Mengamati, 2) Merumuskan masalah, 3) Merumuskan hipotesis, 4) Mengidentifikasi variabel, 5) Melaksanakan eksperimen, 6) Membuat tabel data, 7) Penginterpretasian data, 8) Membuat kesimpulan, 9) Mengkomunikasikan. [9]. Pengamat mengobservasi tiap aspek keterampilan proses tersebut sesuai dengan rubrik yang telah disediakan oleh peneliti.

Kelayakan berdasarkan keefektifan

keefektifan LKS ditinjau dari kegiatan uji coba terbatas berupa nilai dari *post test* siswa yang diberikan pada akhir pembelajaran diakhir pertemuan yaitu pada pertemuan ke tiga. Uji coba menggunakan sistem studi kasus bentuk tunggal (*One Shot Case Study*). Permendikbud RI No. 59 Tahun 2014 menyatakan ketuntasan klasikal tercapai apabila pada tes, 75% siswa di kelas mencapai ketuntasan individu. Siswa dikatakan tuntas secara individu jika nilai yang diperoleh ≥ 75 . Nilai ini sesuai dengan KKM yang berlaku di sekolah. Hasil *post test* keterampilan proses sains siswa yang diperoleh dari 16 siswa mencapai rata-rata 89.06 yang artinya tuntas secara klasikal.

Butir-butir soal yang diberikan kepada siswa uji coba terbatas telah mencakup indikator yang diajarkan. Indikator yang dibuat telah sesuai dengan KD yang diterapkan dalam materi larutan elektrolit dan non elektrolit sesuai dengan K-13 diantaranya adalah KD 3.8 Menganalisis sifat larutan berdasarkan daya hantar listriknya dan KD 4.8 Membedakan daya hantar listrik berbagai larutan melalui perancangan dan pelaksanaan percobaan.

Penelitian ini mendapati hasil ada dua orang siswa yang nilainya di bawah KKM sekolah. Penyebabnya dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor berupa tingkat kognitif siswa yang berbeda-beda setiap anak. Teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan bahwa bagaimana anak beradaptasi dengan lingkungannya dan menginterpretasikan objek kejadian di sekelilingnya. Menurut Piaget, bahwa perkembangan kognitif diawali dengan kemampuan bawaan untuk beradaptasi dengan lingkungan. Meskipun begitu, hasil tes tetap menunjukkan bahwa siswa rata-rata tuntas dalam tes untuk melatih kemampuan keterampilan proses sains meskipun masih ada dua orang siswa tidak tuntas dan memperoleh skor di bawah KKM sekolah. Berikut disajikan bagan hasil validitas LKS secara keseluruhan pada Gambar 3.



Gambar 3 Bagan Hasil *Post Test* Siswa

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erta dan Poedjiastoeti (2016) yang berjudul Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berorientasi *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Elektrolit Dan Non elektrolit Kelas X SMA yang menyimpulkan bahwa keterampilan proses sains berhasil dilatihkan dengan rata-rata

nilai *post test* siswa sebesar 3,11 dengan predikat B (baik) [10].

PENUTUP Simpulan

Kesimpulan dari hasil penelitian menyatakan LKS berorientasi model *learning cycle 7-E* layak digunakan untuk melatih keterampilan proses sains siswa SMA kelas X

pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit ditinjau dari kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Penilaian validator berdasarkan kriteria isi, penyajian, bahasa, kegrafikan, kesesuaian model *learning cycle 7-E*, dan kesesuaian komponen keterampilan proses sains diperoleh hasil rata-rata total keseluruhan kriteria pada LKS 1 sebesar 88% sedangkan untuk LKS 2 sebesar 87%. Respon siswa terhadap LKS mendapatkan respon positif dengan hasil persentase secara keseluruhan rata-rata sebesar 98%.

Saran

Saran dari penulis untuk peneliti pada kegiatan penelitian selanjutnya adalah:

1. Sebaiknya lebih diperhatikan pada pembagian waktu pembelajaran bagi peneliti selanjutnya. Untuk kegiatan praktikum membutuhkan estimasi waktu yang tidak sedikit.
2. Pengembangan LKS berorientasi model *learning cycle 7-E* untuk melatih keterampilan proses sains siswa SMA kelas X pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit ini dapat digunakan menjadi media pembelajaran namun pada pengembangan LKS ini alat-alat praktikumnya sudah disediakan guru dan siswa hanya merancang. Sebaiknya siswa diberi kesempatan untuk membuat alat percobaannya sendiri untuk meningkatkan kreativitas siswa.

DAFTAR PUSTAKA

1. Permendikbud. 2014. *Permendikbud No. 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Dasna, I Wayan dan Sutrisno. 2005. *Model-model Pembelajaran Konstruktivistik dalam Pengajaran Sains/Kimia*. Malang: FMIPA Kimia.
3. Permendikbud. 2013. *Permendikbud No. 69 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
4. Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: CV Alfabeta.
5. Riduwan. 2015. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
6. Permendikbud. 2016. *Permendikbud No. 23 Tahun 2016 tentang Standar Penilaian Pendidikan*. Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
8. Rofi'ah, Faridatur dan Azizah, Utiya. 2014. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Berorientasi Model *Learning Cycle 7E* Pada Materi Pokok Laju Reaksi untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal pendidikan kimia Vol. 3, No. 2, 99-10*.
9. Funk, James H. dkk.. 1985. *Learning Science Process Skills*. Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
10. Erta, Novia Awanda dan Poedjiastoeti, Sri. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berorientasi Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Elektrolit Dan Non elektrolit Kelas X SMA. *Jurnal pendidikan kimia Vol. 5, No. 1, 134-14*.