

EFEKTIVITAS MODEL *LEARNING CYCLE 6E* PADA MATERI KOLOID DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGELOMPOKKAN DAN MENKOMUNIKASIKAN

Citra Nika Dianita, Nina Kadaritna, Ratu Betta Rudibyani, Noor Fadiawati,
Pendidikan Kimia, Universitas Lampung

nunna.cici137@gmail.com

Abstrack: This research aimed to describe the *Learning Cycle 6E* model that are effective in improving the classification and communication skill. This research using a quasi-experimental methods with *Non Equivalent Control Group Design*. The sampling technique used *purposive sampling* technique. The sample in this research is students of State Senior High School YP Unila Bandar Lampung and obtained XI IPA₂ and XI IPA₄ class in even semester of school year 2012-2013 that have similar characteristics. Effectiveness of *Learning Cycle 6E* model measured on the difference and the improvement of a significant *n-Gain*. The results showed the average value of *n-Gain* classification skill for experiment class and control class are 0.65 and 0.49, and the average value of *n-Gain* comunication skill for experiment class and control class are 0.69 and 0.59. Based on the research results, it was concluded that the *Learning Cycle 6E* model effective in improving classificcate dan communicate skill.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model *Learning Cycle 6E* dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan *Non Equivalent Control Group Design*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa SMA YP Unila Bandar Lampung kelas XI IPA₂ dan kelas XI IPA₄ semester genap tahun ajaran 2012-2013 yang memiliki kesamaan karakteristik. Efektivitas model *Learning Cycle 6E* diukur berdasarkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,65 dan 0,49; serta rata-rata *n-Gain* keterampilan mengkomunikasikan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 0,69 dan 0,59. Berdasarkan hasil penelitian, didapat kesimpulan bahwa model *Learning Cycle 6E* efektif dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan.

Kata kunci: keterampilan mengelompokkan, Learning Cycle 6E, mengkomunikasikan

PENDAHULUAN

Hakekat ilmu kimia adalah sebagai produk, proses, dan sikap. Produk ilmu kimia adalah pengetahuan yang berupa konsep, fakta, teori, prinsip dan hukum-hukum, sedangkan proses ilmu kimia berupa kegiatan ilmiah yang dilakukan untuk menyempurnakan pengetahuan tentang alam maupun untuk menemukan pengetahuan baru sehingga akan tumbuh sikap ilmiah pada diri setiap siswa. Pembelajaran kimia yang ideal harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses, produk dan sikap .

Faktanya pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan konsep, hukum dan teori saja tanpa menyuguhkan bagaimana proses ditemukannya konsep, hukum dan teori tersebut sehingga tidak tumbuh sikap ilmiah dalam diri siswa. Materi disampaikan dengan metode ceramah akibatnya siswa menyerap informasi secara pasif, hanya mengenal banyak konsep secara hafalan. Selain itu, pembelajaran kimia juga menjadi tidak menarik dan lepas relevansinya dengan dunia nyata yang seharusnya menjadi objek ilmu

pengetahuan tersebut (Depdiknas, 2003).

Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara yang telah dilakukan di SMA YP Unila Bandar Lampung, proses pembelajaran kimia disampaikan dengan pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran dengan metode ceramah, diskusi dan presentasi dan tidak dilakukan praktikum, misalnya pada materi koloid. Saat diskusi berlangsung, faktanya diskusi sering dimonopoli oleh siswa yang memiliki kemampuan akademis lebih baik, kebanyakan siswa kurang fokus dan melepaskan diri dari tanggung jawab berdiskusi. Selain itu, siswa kurang dilibatkan secara aktif dalam menemukan konsep materi kimia sehingga siswa tidak menemukan manfaat dari proses pembelajaran kimia dan kemudian siswa hanya menghafal materi pada saat mengikuti tes.

Proses pembelajaran yang seperti ini cenderung berpusat pada guru dan belum sesuai dengan KTSP yang proses pembelajarannya harus berpusat pada siswa. Untuk itu, salah satu upaya agar proses pembelajaran berpusat pada siswa, maka perlunya

menekan proses pembelajaran pada sikap ilmiah siswa seperti melalui pendekatan keterampilan proses sains (KPS), dalam hal ini keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Dengan demikian, pembelajaran dengan melatih KPS ini, dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk melatih cara berpikir, mengembangkan sikap ilmiah pada siswa untuk menemukan fakta, konsep dan prinsip ilmu pengetahuan. Selanjutnya dapat digunakan untuk memecahkan masalah dan tidak hanya sekedar memenuhi tuntutan belajar sekolah atau mendengarkan cerita tentang ilmu pengetahuan.

Salah satu model pembelajaran yang dapat melatih KPS pada saat pembelajaran adalah model *Learning cycle 6E* (LC 6E). Menurut Fajaroh dan Dasna (2008) *Learning cycle* merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Model LC 6E menurut Scheuermann dan Duran (2009) adalah suatu model pembelajaran yang terdiri dari 6 fase yaitu *engagement*, *exploration*,

explanation, *echo*, *extension* dan *evaluation*, dimana pada setiap fasenya terdapat kegiatan yang berbeda-beda yang akhirnya dapat menghasilkan tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Salah satu materi yang cocok dibelajarkan melalui model LC 6E adalah materi koloid. Kompetensi dasar yang harus dimiliki siswa dalam mempelajari koloid adalah mengelompokkan sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari dan membuat berbagai sistem koloid dengan bahan-bahan yang ada di sekitar. Untuk mencapai kompetensi tersebut pengalaman belajar harus sesuai sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, konsep-konsep dan teori-teori dengan terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

Beberapa hasil penelitian yang mengkaji penerapan model LC 6E adalah Siregar (2012) dalam penelitiannya yang menjelaskan bahwa adanya peningkatan hasil belajar siswa dengan digunakannya keterampilan proses sains dalam model LC 6E pada pembelajaran fisika. Hikmahwati (2010) juga menjelaskan dalam

penelitiannya pada materi hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bandar Lampung bahwa penggunaan LKS kimia model LC 6E memberikan pengaruh lebih tinggi terhadap keterampilan berpraktikum siswa dan penguasaan konsep siswa.

Model LC 6E diharapkan dapat menjadi salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan, maka dilakukan penelitian dengan judul: “Efektivitas Model *Learning Cycle 6E* Pada Materi Koloid Dalam Meningkatkan Keterampilan Mengelompokkan dan Mengkomunikasikan. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan efektivitas model LC 6E dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMA YP Unila Bandar Lampung tahun pelajaran 2012/2013 yang berjumlah 238 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik *purposive sampling*, teknik pengambilan sampel yang didasarkan pada suatu pertim-

bulan tertentu yang dibuat oleh peneliti sendiri berdasarkan sifat-sifat populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Adapun pertimbangannya yaitu kemampuan akademik yang tidak jauh berbeda atau dianggap sama sehingga didapatkan kelas XI IPA₄ sebagai kelas kontrol dan XI IPA₂ sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model LC 6E.

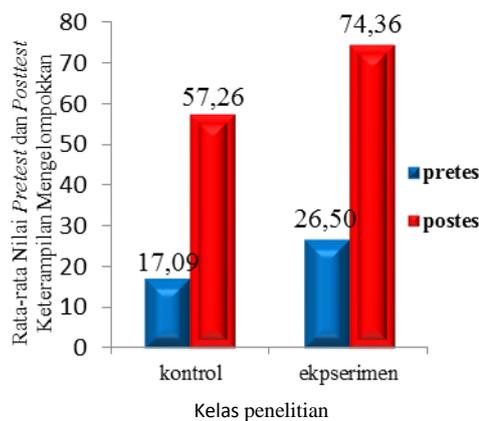
Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data hasil tes sebelum penerapan pembelajaran (pretes) dan hasil tes setelah penerapan pembelajaran (postes). Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain penelitian *non equivalence control group design*.

Penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu pembelajaran yang menggunakan model LC 6E. dan pembelajaran konvensional serta variabel terikat yaitu keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Untuk mengetahui efektivitas model LC 6E pada materi koloid dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan, maka dilakukan analisis

nilai *gain* ternormalisasi (*n-Gain*) dan uji perbedaan dua rata-rata.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

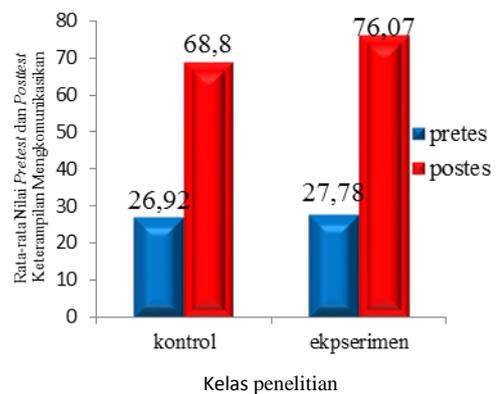
Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap dua kelas yang diperoleh data berupa nilai pretes dan postes keterampilan dasar mengelompokkan dan mengkomunikasikan. Data ini digunakan untuk menghitung *n-Gain*. Adapun hasil rata-rata nilai pretes dan postes dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2 .



Gambar 1. Rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan mengelompokkan pada kelas kontrol dan eksperimen.

Pada Gambar 1 setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan mengelompokkan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen terjadi peningkatan keterampilan

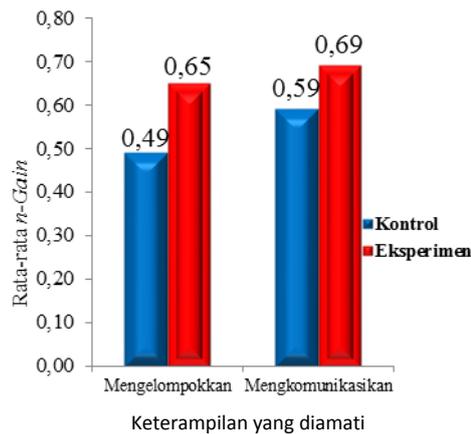
mengelompokkan yang lebih tinggi yaitu sebesar 47,76 dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 40,17. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan mengelompokkan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.



Gambar 2. Rata-rata nilai pretes dan postes keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada Gambar 2, setelah pembelajaran diterapkan, tampak bahwa terjadi peningkatan keterampilan mengkomunikasikan baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen peningkatan mengkomunikasikan lebih tinggi yaitu sebesar 48,29 dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 41,88. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan mengkomunikasikan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

Adapun perolehan rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada Gambar 3 terlihat bahwa bahwa rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan di kelas kontrol. Rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan kelas eksperimen sebesar 0,65 sedangkan di kelas kontrol 0,49: Rata-rata *n-Gain* keterampilan mengkomunikasikan kelas eksperimen sebesar 0,69 sedangkan di kelas kontrol 0,59:

Selanjutnya, untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berlaku

untuk populasi dan untuk mengetahui signifikan atau tidaknya perbedaan *n-Gain* antara kelas eksperimen dan kontrol, maka dilakukan pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menguji normalitas, homogenitas, dan perbedaan dua rata-rata terhadap data rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan.

Uji normalitas pada data keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan dengan menggunakan kriteria pengujian terima H_0 jika χ^2 hitung $\leq \chi^2$ tabel dengan taraf $\alpha = 0,05$. Adapun hasil uji normalitas terhadap *n-Gain* keterampilan mengelompokkan pada kelas kontrol dan eksperimen disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai uji normalitas keterampilan mengelompokkan

Kelas	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Ket.
Eksperimen	2,26	7,81	Normal
Kontrol	3,25	7,81	Normal

Pada Tabel 1 memperlihatkan bahwa nilai χ^2 hitung keterampilan mengelompokkan siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol lebih kecil daripada χ^2 tabel sehingga dapat disimpulkan terima H_0 , artinya data

keterampilan mengelompokkan pada kelas kontrol juga berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil perhitungan uji normalitas terhadap *n-Gain* keterampilan mengkomunikasikan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai uji normalitas keterampilan mengkomunikasikan

Kelas	χ^2 hitung	χ^2 tabel	Ket.
Eksperimen	3,32	7,81	Normal
Kontrol	4,04	7,81	Normal

Pada Tabel 2 memperlihatkan bahwa nilai χ^2 hitung keterampilan mengkomunikasikan siswa kelas eksperimen maupun siswa kelas kontrol lebih kecil daripada χ^2 tabel, sehingga dapat disimpulkan terima H_0 . Artinya data keterampilan mengkomunikasikan pada kelas kontrol juga berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil uji homogenitas yang telah dilakukan terhadap *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Nilai uji homogenitas keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan

Keterampilan	F hitung	F tabel	Ket.
Mengelompokkan	1,48	1,71	Homogen
Mengkomunikasikan	1,46	1,71	Homogen

Berdasarkan Tabel 3 memperlihatkan bahwa harga F_{hitung} untuk keterampilan mengelompokkan maupun mengkomunikasikan lebih kecil daripada F_{tabel} . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan dengan kriteria pada taraf $\alpha = 0,5$ tolak H_0 jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dan terima H_0 jika sebaliknya, maka dapat disimpulkan terima H_0 , artinya data sampel bersifat homogen.

Berdasarkan uji homogenitas, karena data sampel untuk keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan bersifat homogen maka uji perbedaan dua rata-rata dilakukan menggunakan uji-t dengan kriteria uji terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ dan tolak H_0 jika sebaliknya dengan menentukan taraf signifikan $\alpha = 5\%$. Adapun hasil uji-t keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan pada kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Nilai uji-t keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan

Keterampilan	t _{hitung}	t _{tabel}	Ket.
Mengelompokkan	3,32	1,77	Terima H ₁
Mengkomunikasikan	2,22	1,77	Terima H ₁

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh harga t_{hitung} untuk keterampilan mengelompokkan maupun mengkomunikasikan lebih besar daripada t_{tabel} , dan dapat disimpulkan tolak H_0 dan terima H_1 . Artinya rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan pada materi koloid yang diterapkan dengan model LC 6E lebih tinggi dibandingkan rata-rata *n-Gain* keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan yang diterapkan dengan pembelajaran konvensional.

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh, menunjukkan bahwa model LC 6E efektif pada materi koloid dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan dan mengkomunikasikan karena secara statistik menunjukkan perbedaan *n-Gain* yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol.

Model Learning Cycle 6E (LC 6E)

Pada pertemuan pertama digunakan untuk melaksanakan pretes, pertemuan 2-5 digunakan untuk melaksanakan proses pembelajaran, dan pada pertemuan keenam digunakan untuk melaksanakan postes. Selama proses pembelajaran di kelas eksperimen, siswa dikelompokkan ke dalam 8 kelompok kecil, dimana pembagian kelompok ini dilakukan secara heterogen berdasarkan nilai pretes yang didapat siswa. Setiap siswa diberikan LKS berbasis LC 6E pada tiap pertemuan.

Adapun tahap-tahap model pembelajaran LC 6E adalah sebagai berikut :

Fase Engagement. Guru memulai pelajaran dengan menyampaikan indikator, tujuan pembelajaran dan memberikan pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa dan membangkitkan rasa ingin tahu siswa dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan pelajaran yang pernah didapat.

Pada pertemuan kedua siswa diminta untuk membuat dugaan sementara tentang sifat dan ciri-ciri larutan dan suspensi, kemudian siswa diberikan

suatu campuran yang sifatnya menyerupai antara larutan suspensi. Dari masalah ini akan mengundang rasa keingintahuan siswa dan siswa menjadi lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan pada setiap pertemuan dilakukan agar menimbulkan rasa keingintahuan pada siswa serta dapat melatih kemampuan afektif pada aspek mengemukakan pendapat, sebab dengan adanya pertanyaan yang diajukan akan merangsang siswa untuk berani mengungkapkan pendapatnya

Pada fase ini, awalnya siswa sedikit terlihat kebingungan saat pembagian LKS karena baru pertama kalinya mereka mendapatkan pembelajaran seperti ini. Disinilah peran guru sebagai fasilitator untuk membantu siswa dalam menemukan konsepnya sendiri. Hal ini sesuai dengan pembelajaran konstruktivisme menurut Suparno (1997) bahwa pengetahuan bukanlah suatu fakta yang tinggal ditemukan, melainkan suatu perumusan yang diciptakan orang yang sedang mempelajarinya, tidak hanya bertujuan mengerti hakikat realitas, tetapi lebih hendak melihat bagaimana proses kita menjadi tahu tentang

sesuatu. Siswa sudah mulai terbiasa mengikuti pembelajaran dengan model LC 6E pada pertemuan keempat

Fase *Exploration*. Pada fase *exploration*, jawaban atas pertanyaan yang diberikan pada fase sebelumnya dibuktikan kebenarannya. Di sini siswa diberikan kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompoknya untuk melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah dan menguji hipotesis atau prediksi, mencatat hasil pengamatan atau hasil dari membaca literatur ke dalam LKS.

Fakta yang terjadi pada kelas eksperimen sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Karplus dan Their dalam Fajaroh dan Dasna (2008) pada tahap *exploration*, siswa diberi kesempatan untuk memanfaatkan panca inderanya semaksimal mungkin dalam berinteraksi dengan lingkungannya melalui kegiatan praktikum untuk melakukan pengamatan. Kegiatan praktikum ini mampu meningkatkan kemampuan afektif seperti mengemukakan pendapat, bekerja sama, bertanya dan menjawab pertanyaan sehingga siswa

menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran. Setelah siswa melakukan percobaan, selanjutnya siswa diarahkan untuk menuliskan hasil pengamatan yang mereka peroleh ke dalam tabel hasil pengamatan di LKS. Pada fase ini keterampilan mengkomunikasikan dapat dilatihkan, karena siswa diberi kebebasan untuk mengemukakan ide-ide yang mereka dengan cara menjelaskan/mencatat hasil pengamatannya ke dalam tabel. Pada awalnya siswa tampak bingung dalam menuliskan hasil pengamatannya ke dalam tabel dengan baik, tetapi dengan bimbingan guru, siswa akhirnya dapat membuat tabel.

Fase *Explanation*. Setelah siswa mendapatkan data dari hasil praktikum, siswa diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menjawab pertanyaan yang ada di LKS. Kemudian setiap siswa dari perwakilan masing-masing kelompok akan dipanggil secara acak untuk mempresentasikan dan menjelaskan hasil percobaan yang telah didapat dengan kalimatnya sendiri. Dalam fase ini, siswa terlihat sangat antusias untuk maju ke depan dan mempresentasikan hasil pengamatan dan diskusinya. Setelah semua kelompok mempresentasikan

hasil diskusinya, kemudian guru mengarahkan siswa untuk menjelaskan konsep dengan kalimat mereka sendiri agar siswa lebih menguasai konsep yang telah mereka bangun. Pelaksanaan yang terjadi pada kelas eksperimen telah sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Karplus dan Their dalam Fajaroh dan Dasna (2008) pada fase *explanation* diharapkan terjadi proses menuju kesetimbangan antara konsep yang telah dimiliki siswa dengan konsep yang baru dipelajari melalui kegiatan yang membutuhkan daya nalar yaitu berdiskusi.

Fase *Echo*. Siswa memperkuat konsep yang telah mereka dapatkan pada fase sebelumnya. Peran guru dalam fase ini adalah mengkonfirmasi penguatan konsep yang dilakukan siswa dengan cara memberi dukungan atau informasi serta pengalaman tambahan jika diperlukan. Misalnya pada pertemuan kedua, siswa diminta untuk menuliskan kembali apa yang dimaksud dengan sistem koloid dan perbedaannya dengan larutan dan suspensi.

Fase *Extension*. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan yang ada di dalam LKS guna menerapkan konsep yang telah mereka dapatkan pada fase sebelumnya dan menerapkan keterampilan-keterampilan yang mereka miliki dalam masalah baru serta mengembangkan pengetahuan mereka dapatkan. Fakta yang terjadi pada kelas eksperimen sesuai dengan pendapat Karplus dan Their dalam Fajaroh dan Dasna (2008) pada tahap *extension*, siswa diharapkan mampu menerapkan pemahaman konsep dan keterampilan yang telah diperolehnya. Penerapan konsep dapat meningkatkan pemahaman konsep dan minat serta motivasi belajar, karena siswa mengetahui penerapan dari konsep yang mereka pelajari.

Fase *Evaluation*. Pada fase ini, guru melakukan *evaluation* terhadap efektivitas fase-fase sebelumnya, hal ini dilakukan guna mengetahui keterlaksanaan dari fase-fase yang dilalui sebelum lanjut ke fase selanjutnya. Selain itu, juga dilakukan *evaluation* terhadap pengetahuan, pemahaman konsep, atau kompetensi siswa melalui latihan soal dalam konteks baru. Dengan adanya fase *evaluation*

ini memungkinkan siswa untuk lebih banyak melakukan diskusi dan mengerjakan latihan-latihan soal pendalaman materi sehingga konsep yang mereka dapatkan pada tahap-tahap sebelumnya akan lebih melekat dalam memori siswa sehingga lebih mudah untuk mereka ingat dan pahami. Salah satu KPS yang dapat dilatihkan dalam fase ini adalah keterampilan mengelompokkan, siswa dilatih untuk mengevaluasi pengetahuan dan pemahaman dalam konteks baru dengan mencari persamaan, perbedaan, membandingkan serta dasar penggolongan dari suatu objek.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah model LC 6E efektif dalam meningkatkan keterampilan mengelompokkan pada materi koloid karena siswa dapat melatih keterampilan mengelompokkan pada tahap *evaluation*, siswa dilatih untuk mengevaluasi pengetahuan dan pemahaman dalam konteks baru dengan mencari persamaan, perbedaan, membandingkan serta dasar penggolongan dari suatu objek. Model LC 6E efektif dalam meningkatkan keterampilan mengkomunikasikan pada

materi koloid karena siswa dapat melatih keterampilan mengkomunikasikan pada tahap *exploration*, siswa diberi kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok untuk menguji prediksi dengan melakukan pengamatan langsung, mengemukakan ide-ide yang mereka miliki dengan cara menjelaskan atau mencatat hasil pengamatan, serta membuat tabel hasil pengamatan

Disarankan bagi calon peneliti lain hendaknya menerapkan model LC 6E hendaknya diterapkan dalam pembelajaran kimia, terutama pada materi koloid karena terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan kelompok dan mengkomunikasikan. Untuk meningkatkan efisien waktu sebaiknya dalam melakukan penelitian agar mempersiapkan lebih awal hal-hal yang menunjang proses pembelajaran serta lebih memperhatikan pengelolaan waktu dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran lebih maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Depdiknas. 2003. *Pedoman khusus pengembangan silabus dan penilaian kurikulum 2004*. Direktorat Pendidikan Menengah Umum.
- Fajaroh, Fauziatul dan Dasna, I Wayan. 6 Januari 2008. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar (Learning Cycle)*. Diakses 15 Maret 2013
- Hikmahwati, N. 2010. *Pengembangan LKS Kimia Model Learning Cycle 6E Pada Materi Pokok Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan (Kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bandar Lampung)*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Scheuermann, Amy dan Duran, L.B. 25 Juni 2009. *A 6-E Learning Cycle Science for All*. Diakses 13 Maret 2013
- Siregar, A. 2012. *Pengaruh Keterampilan Proses Sains dalam Model Pembelajaran Learning Cycle 6E terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statis*. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Suparno, P. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Kanisius. Jakarta.