

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *LEARNING CYCLE 7 FASE*
(LC 7E) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROLISIS GARAM DI KELAS
XI MA DAR EL HIKMAH PEKANBARU**

**Fathma Fitriani¹, Jimmi Copriady², Lenny Anwar³
fathmafitriani@yahoo.co.id**

**Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau**

Abstract

Research on the application of learning cycle 7E model with the goal of improving student's achievement in the subject of salt hydrolysis science in class XI MA Dar El Hikmah Pekanbaru. This form of research is experimental research with randomized control group pretest-posttest design. Data is collected in May 2013. The sample consisted of two classes. Experiment class that were subjected of learning cycle 7E model, while the control class is a class that untreated learning cycle 7E model. Data analysis used t-test (different test). Based on the results obtained t_{value} final calculation is 2.81 greater than t_{table} is 1.67 and the application this model capable to increase student's achievement about 12,14%, so it can be concluded that the application of learning cycle 7E to improve student's achievement on the subject of salt hydrolysis in class XI Science MA Dar El Hikmah Pekanbaru.

Keyword: Learning Cycle 7E, student's achievement, salt hydrolysis

PENDAHULUAN

Pelajaran kimia adalah salah satu pelajaran IPA yang diajarkan di sekolah menengah atas (SMA). Salah satu materi pelajaran kimia yang dipelajari di SMA/ sederajat khususnya pada kelas XI adalah hidrolisis garam. Berdasarkan informasi dari salah seorang guru kimia di MA Dar El Hikmah pada tahun ajaran 2011/2012 rata-rata nilai ulangan siswa tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Siswa tidak dapat mencapai KKM yaitu 75 dikarenakan metode yang digunakan guru selama proses belajar mengajar tidak sepenuhnya sesuai dengan kurikulum.

Pembelajaran yang dituntut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) saat ini adalah pembelajaran berpusat pada siswa (konstruktivisme), siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama (Muslich, 2007), tetapi kenyataannya guru lebih dominan menggunakan metode ceramah, sedangkan diskusi dan praktikum jarang dilakukan. Metode ceramah membuat siswa menjadi pasif menerima materi dari guru, sehingga cenderung menjadikan suasana belajar

menjadi kaku, monoton, kurang menggairahkan, siswa kurang aktif dan tidak bersemangat dalam belajar.

Menurut teori konstruktivisme, satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi siswa harus membangun sendiri pengetahuan itu (Esty, 2006). Teori konstruktivisme menyatakan bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada siswa. Siswa harus membangun sendiri pengetahuan dibenaknya. Guru dapat memberi siswa anak tangga yang membawa siswa ke pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendirilah yang harus memanjatinya (Trianto, 2011).

Salah satu model pembelajaran yang dilandasi oleh filosofi konstruktivisme, yaitu model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase (LC 7E)*. Menurut Eisenkraft (2003) model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase (LC 7E)* terdiri atas 7 tahapan, yaitu *elicit* (mendatangkan pengetahuan awal), *engage* (membangkitkan minat), *explore* (mengeksplorasi, menyelidiki), *explain* (menjelaskan), *elaborate* (elaborasi), *extend* (memperluas), dan *evaluate* (mengevaluasi).

Model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase (LC 7E)* menuntut adanya kerjasama antar anggota kelompok untuk saling membantu teman sekelompok, sehingga dapat lebih mudah dalam mencari penyelesaian soal. Selain itu, dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase (LC 7E)* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, suasana belajar tidak kaku, tidak monoton, serta siswa menjadi antusias untuk mengikuti pelajaran, karena model pembelajaran ini berpusat pada aktivitas siswa, seperti membaca, melakukan percobaan, diskusi, penyelesaian soal dan pemecahan masalah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan desain *Randomized Control Group Pretest-Posttest* dan telah dilaksanakan di kelas XI IPA MA Dar El Hikmah Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2012/2013. Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 04 Mei – 23 Mei 2013 dengan populasi adalah seluruh siswa MA Dar El Hikmah Pekanbaru kelas XI IPA yang terdiri dari 3 kelas. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 yang selanjutnya diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas XI IPA 1 terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Sebelum diberi perlakuan kedua kelas diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan. Kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase (LC 7E)* dan di kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional. Setelah diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (*posttest*).

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah diadakannya uji normalitas untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Data pada penelitian ini diuji normalitasnya dengan persamaan uji normalitas Lilliefors dengan kriteria pengujian : jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$), maka data dikatakan berdistribusi normal (Irianto, 2003). Selanjutnya diuji homogenitas kedua sampel dengan menggunakan rumus uji F dan uji t dua pihak.

Data untuk uji hipotesis diperoleh dari nilai tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- $H_0 : \mu = \mu_0$ (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) sama dengan peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase*)
- $H_1 : \mu > \mu_0$ (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase*)

Hipotesis diuji dengan menggunakan data rata-rata selisih *pretest* dan *posttest*. Rumus yang digunakan untuk uji-t ini adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005)

Pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dapat ditentukan dengan rumus:

$$Kp = r^2 \times 100\% \quad (\text{Subana, 2000})$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel.

Tabel. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	n	$\sum X$	\bar{X}	S_g	t_{tabel}	t_{hitung}
Eksperimen	29	1010	34.828	11.706	1.67	2.81
Kontrol	32	845	26.406			

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak, yaitu uji t pihak kanan dengan probabilitas $1 - \alpha$ ($\alpha = 0.05$) dan dk = 59 untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Berdasarkan Tabel dapat dilihat nilai $t_{\text{hitung}} = 2.81$ dan nilai $t_{\text{tabel}} = 1.67$, berarti nilai $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($2.81 > 1.67$), maka hipotesis “Penerapan Model Pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Hidrolisis Garam di Kelas XI MA Dar El Hikmah” dapat diterima.

Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam di kelas XI MA Dar El Hikmah Pekanbaru dengan peningkatan sebesar 12,14%. Artinya pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) terhadap peningkatan prestasi belajar siswa adalah 12,14%.

Penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, karena setiap langkah dalam model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) menuntut keaktifan siswa.

Keaktifan siswa terlihat dari adanya kerjasama antarsiswa dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas, siswa yang mengerti mengajarkan ke teman sekelompoknya yang kurang mengerti dan siswa tidak malu untuk bertanya kepada guru jika mendapat hambatan dalam menyelesaikan tugas, sehingga hasil belajarnya menjadi lebih baik.

Setiap fase dalam model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) mendukung siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikirnya. Peningkatan kemampuan berpikir siswa terlihat dari kemampuan siswa menjawab pertanyaan pada setiap fase. Hal ini sesuai dengan pendapat Siribunnam dan Tayraukham (2009) yang menyatakan bahwa setiap fase dalam *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) mendukung siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya sehingga nilai siswa juga meningkat.

Tahap pertama dalam model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) adalah *elicit*, yaitu guru memberikan apersepsi dengan memberikan beberapa pertanyaan untuk mengetahui pengetahuan awal siswa tentang materi hidrolisis garam. Tahap kedua adalah *engage*, yaitu guru membangkitkan minat siswa, tahap ini dilakukan dengan cara diskusi kelas. Tahap *explore*, siswa membaca dan melakukan percobaan, pada tahap *explain*, siswa menjelaskan hasil eksplorasi, pada tahap *elaborate* dan menjawab pertanyaan yang diberikan pada LKS. Soal *elaborate* merupakan soal yang dihubungkan dengan materi lain, pada pokok bahasan hidrolisis garam ini, soal dihubungkan dengan konsep mol dan reaksi pembatas. Salah satu contoh soal pada tahap *elaborate* adalah “Diketahui suatu larutan garam $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ mempunyai pH = 5. Berapa gramkah $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ yang ditambahkan untuk membuat larutan garam tersebut sebanyak 500 mL? (diketahui Ar N = 14, H = 1, S = 32, O = 16) ?”. Penyelesaian soal *elaborate* membutuhkan ingatan siswa pada materi pelajaran sebelumnya, sehingga siswa dapat belajar secara bermakna. Pada tahap *extend*, guru memberikan pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa untuk menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh. Contoh pertanyaan pada tahap *extend* “seorang ahli tanaman ingin menanam sawit dibelakang rumahnya. Dia tahu bahwa sawit dapat tumbuh dengan baik jika pH tanaman sekitar 6,0, dirumahnya terdapat pupuk yang mengandung NH_4NO_3 . Apakah ia dapat menggunakan pupuk tersebut?”. Pada tahap *extend*, guru memotivasi siswa dengan memberikan pertanyaan yang berhubungan dengan kegunaan materi yang dipelajari pada kehidupan nyata.

Siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) memiliki pengetahuan yang lebih bertahan lama dalam memorinya karena pengetahuan tersebut dibangun sendiri oleh siswa, sedangkan pada pembelajaran konvensional siswa hanya menerima ilmu dari guru. Hal ini sesuai dengan pendapat Sanjaya (2010) bahwa pengetahuan yang dibangun sendiri oleh siswa akan menjadi pengetahuan bermakna, sedangkan pengetahuan yang hanya diperoleh melalui proses pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan bermakna. Pengetahuan tersebut hanya untuk diingat sementara dan mudah dilupakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa dan pengaruh penerapan model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) terhadap peningkatan prestasi siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam di kelas XI MA Dar El Hikmah Pekanbaru adalah sebesar 12.14%.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dapat disarankan kepada guru bidang studi kimia agar model pembelajaran *Learning Cycle 7 Fase* (LC 7E) dijadikan salah satu alternatif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan hidrolisis garam.

DAFTAR PUSTAKA

- Eisenkraft, Arthur, 2003, *Expanding The 5E Model, A Journal For High School Science Educators Published By The National Science Teachers Association The Science Teacher Vol. 70, No.6*, www.its-about-time.com/htmls/ap/eisenkraftst.pdf. (15 Desember 2012)
- Esty, 2006, *Masalah-Masalah Biologi yang Berhubungan dengan Teori Konstruktivisme*, <http://ebookbrowse.com/masalah-masalah-biologi-yang-berhubungan-dengan-teori-konstruktivisme.html>. (15 Januari 2013)
- Irianto, A., 2003, *Buku Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*, Kencana, Jakarta.
- Muslich, 2007, *Konsep Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, <http://sumsel.kemenag.go.id/konsep-kurikulum-tingkat-satuan-pendidikan/ktsp.pdf>. (15 Januari 2013)
- Sanjaya, W., 2010, *Strategi Pembelajaran*, Kencana Prenada Media Group, Jakarta.
- Siribunnam, R., and Tayraukham, S., 2009, Effect of 7-E, KWL and Conventional on Analytical Thinking, Learning Achievement and Attitudes toward Chemistry Learning, *Journal of Social Sciences* 5(4):279-282, <http://www.amazon.com/conventional-instruction-analytical-achievement-attitudes/dp/B002TP5UQS>. (15 Desember 2012)
- Subana, 2000, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung.
- Sudjana, 2005, *Metode Statistik*, Tarsito, Bandung.
- Trianto, 2011, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif- Progresif*, Kencana, Jakarta.