

**PENERAPAN MODEL *LEARNING CYCLE 6E* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
POKOK BAHASAN SISTEM KOLOID DI KELAS
XI SMA NEGERI 3 PEKANBARU**

Wira Fadhila Utami, Jimmi Copriady, dan Rini
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau
Email : wirafadhila@yahoo.co.id

***Abstract** : Learning model is one of ways used to achieve learning results. One of learning models that can be used to improve learning results is Learning Cycle 6E. The purpose of this research was knowing increasing of students' learning results at class XI Science SMAN 3 Pekanbaru on colloid system. In this case, there were two classes selected randomly to be experimental and control groups. To collect data, the syllabus, the lesson plans, reading material, student worksheets, problem elaboration and evaluation questions are used as research instruments. The influence of using the Learning Cycle 6E model on the students' learning results was analyzed by comparing the difference of posttest-pretest of the experimental and control groups after the whole materials were already taught. Based on the T-test one point of view, it was found that $t_{value} > t_{table}$ ($2,5416 > 1,671$). Therefore, it can be concluded that the application of the learning cycle 6E model can increase student's achievement on the subject of colloid system in class XI SMAN 3 Pekanbaru with an influence of 9,168%.*

Keyword: model of Learning Cycle 6E, learning results

PENDAHULUAN

Suatu proses pembelajaran dianggap berhasil apabila tujuan pembelajaran yang digariskan telah dicapai oleh siswa dan bila daya serap siswa terhadap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.

Cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa adalah dengan menerapkan metode yang tepat dalam pembelajaran, dengan menggunakan metode yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar siswa. Metode mengajar yang kurang baik akan berakibat buruk bagi siswa dan menyebabkan hasil belajar yang diperoleh siswa tidak memuaskan. Penggunaan teknik penyajian yang monoton serta berpusat pada guru dapat menyebabkan hasil belajar tidak memuaskan. Guru diharapkan mampu mengupayakan agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. Pembelajaran kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di SMA.

Ilmu kimia adalah cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang materi-materinya terdiri atas pelajaran yang bersifat hitungan, abstrak dan teoritis atau hapalan sehingga diperlukan penyampaian materi kepada siswa dengan contoh-contoh yang konkret agar siswa dapat lebih mudah memahaminya. Salah satu mata pelajaran kimia adalah pokok bahasan sistem koloid. Sistem koloid merupakan salah satu pokok bahasan mata pelajaran kimia di kelas XI SMA. Berdasarkan informasi dari salah seorang guru kimia SMA Negeri 3 Pekanbaru pada tahun ajaran 2010/2011 rata-rata nilai ulangan siswa pada pokok bahasan sistem koloid tidak dapat mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM). Siswa tidak dapat mencapai KKM yaitu 75 dikarenakan metode yang digunakan guru selama proses belajar mengajar tidak semua sesuai dengan kurikulum. Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) untuk pokok bahasan koloid guru dituntut untuk menerapkan metode eksperimen selama proses mengajar. Pembelajaran yang dituntut dalam KTSP saat ini adalah pembelajaran berpusat pada siswa (konstruktivisme), siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerja sama (Muslich, 2007). Kenyataannya guru menghilangkan metode eksperimen dan menggantinya dengan metode ceramah. Metode ceramah membuat siswa menjadi pasif menerima materi dari guru, sehingga cenderung menjadikan suasana belajar menjadi kaku, monoton, siswa kurang aktif dan tidak semangat dalam belajar. Hal ini menyebabkan materi pelajaran tidak dapat dipahami siswa secara utuh sehingga berdampak pada hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan rendahnya rata-rata nilai ulangan siswa pada pokok bahasan sistem koloid pada tahun ajaran 2010/2011 yaitu 71.

Salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan di atas dengan menerapkan model *Learning Cycle 6E*. *Learning Cycle* (siklus belajar) adalah suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centred*). Model pembelajaran *Learning Cycle* merupakan rangkaian dari tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperanan aktif. Model siklus belajar termasuk ke pendekatan konstruktivistik karena siswa sendiri yang mengkonstruksi pemahamannya (Fajaroh, 2007).

Model *learning cycle* dilandasi oleh pandangan konstruktivisme dari Piaget yang beranggapan bahwa dalam belajar pengetahuan dibangun sendiri oleh anak dalam struktur kognitif melalui interaksi dengan lingkungannya. Siklus belajar merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif.

Pada mulanya, model pembelajaran *Learning Cycle* terdiri dari 3 tahap, yaitu eksplorasi, pengenalan konsep, fase aplikasi konsep. *Learning Cycle* berkembang dari 3 tahap menjadi 5 tahap dan akhirnya 6 tahap. Menurut Johnston (dalam Auliawati, 2011), tahap-tahap dalam *Learning Cycle 6E* antara lain (1) *elicit* (mendatangkan), dimana pada tahap ini guru berupaya mendatangkan perhatian siswa agar fokus terhadap materi dengan cara menghadap secara langsung pada permasalahan yang akan dibahas. (2) *engagement*

(menghubungkan), dimana pada tahap ini guru menghubungkan pengetahuan baru yang akan dipelajari dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa sebelumnya dengan cara mengajukan pertanyaan tentang proses dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan topik bahasan. Melalui pertanyaan yang diajukan guru tersebut juga dapat membangkitkan minat dan keingintahuan siswa. (3) *exploration* (penjelajahan), dimana pada tahap ini dibentuk kelompok-kelompok kecil 5-6 siswa. Kegiatan yang dilakukan dalam kelompok adalah membaca buku untuk memperoleh informasi, melakukan praktikum, mencatat pengamatan serta ide-ide atau pendapat yang berkembang dalam diskusi, memecahkan masalah dan mengerjakan LKS. Siswa mempelajari konsep dan mendiskusikan dengan teman kelompoknya. Dalam tahap ini guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. (4) *explanation* (penjelasan), dimana pada tahap ini siswa untuk menjelaskan hasil eksplorasinya. (5) *elaboration* (perluasan), dimana pada tahap ini siswa memperluas apa yang telah mereka pelajari dan menerapkan pengetahuan ke situasi yang berbeda dengan cara menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah. (6) *evaluation* (penilaian), dimana pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan dengan cara siswa mengerjakan soal (tes tertulis) yang diberikan oleh guru.

Langkah-langkah pembelajaran model penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. *Elicit*, yaitu menyampaikan tujuan pembelajaran.
2. *Engagement*, yaitu mengidentifikasi kemampuan awal siswa dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan dan memotivasi siswa.
3. *Exploration*, yaitu memberikan beberapa bahan bacaan kepada masing-masing kelompok, melakukan praktikum dan guru membagikan LKS untuk dikerjakan siswa dalam kelompok.
4. *Explanation*, yaitu memilih salah satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan dibimbing oleh guru.
5. *Elaboration*, yaitu memberikan soal-soal latihan agar siswa dapat menerapkan konsep dan keterampilan dalam situasi baru.
6. *Evaluation*, yaitu melakukan evaluasi.

Langkah-langkah penerapan model *Learning Cycle 6E* menyebabkan guru tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran. Sehingga diharapkan siswa menjadi lebih aktif dan hasil belajar siswa akan dapat meningkat.

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan menjadi: Apakah penerapan model *Learning Cycle 6E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru? Apabila ada peningkatan, maka seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *Learning Cycle 6E* pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan model *Learning Cycle 6E* pada pokok bahasan system koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Pekanbaru pada Kelas XI semester 2 tahun pelajaran 2011/2012 dibulan Mei 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru yang berjumlah empat kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil dua kelas yang homogen setelah dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dari nilai rata-rata ulangan harian pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan yang merupakan materi prasyarat. Setelah itu dipilih kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Randomized Control Group Pretest-Posttest*. Rancangan penelitian ini menggunakan dua kelompok subjek, satu diberi perlakuan eksperimental (disebut kelompok eksperimen) dan yang lain tidak diberi perlakuan (disebut kelompok kontrol) (Nazir, 2003).

Kelas eksperimen pada penelitian ini diberi perlakuan model *Learning Cycle 6E*, sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. sebelum perlakuan kedua kelas diberikan *pretest* dan setelah perlakuan diberikan *posttest* mengenai pokok bahasan sistem koloid.

Selisih antara hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah data yang digunakan untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa.

Rancangan penelitian *Randomized Control Group Pretest-Posttest* dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini:

Kelas	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	T ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan:

X : Perlakuan Pembelajaran yaitu penerapan model *Learning Cycle 6E*

T₀ : Hasil pre test kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ : Hasil post test kelas eksperimen dan kelas kontrol

(Nazir, 2003)

Instrumen penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data. Perangkat pembelajaran terdiri dari: silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), bahan bacaan, Lembar Kerja Siswa (LKS), soal elaborasi, dan soal evaluasi. Instrumen pengumpul data terdiri dari soal *pretest/posttest*.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah teknik tes. Data yang dikumpulkan berasal dari:

- Pretest* dilakukan sebelum kedua kelas masuk materi pokok bahasan sistem koloid dan sebelum diberi perlakuan.
- Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi sistem koloid dan seluruh proses perlakuan dilakukan. Soal *posttest* yang diberikan sama dengan soal *pretest*. Selisih skor *posttest* dan *pretest* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data dalam penelitian ini di uji menggunakan uji statistik, yaitu terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Pengujian normalitas dilakukan dengan rumus chi kuadrat (*chi square*) dan pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua pihak pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 (Subana, 2005). Uji hipotesis dilakukan terhadap hasil pengolahan data akhir, yaitu data selisih skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t satu pihak pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05 (Sudjana, 2009).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data akhir, yaitu selisih skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Pengolahan Data Akhir

Kelas	n	\bar{X}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}	r^2	Kp
Eksperimen	32	58,9375	10,3307	2,5416	1,671	0,09168	9,168 %
Kontrol	34	52,4706					

Keterangan:

n = jumlah siswa

x = rata-rata selisih nilai *posttest* dan *pretest*

ΣX = jumlah keseluruhan nilai siswa

Hasil perhitungan menggunakan uji-t satu pihak pada taraf signifikansi sebesar 0,05 dan derajat kebebasan $dk=34+32-2=64$ diperoleh, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,5416 > 1,671$), artinya penerapan model *Learning Cycle 6E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru dengan pengaruh sebesar 9,168%.

Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen terjadi melalui tahapan-tahapan model pembelajaran *learning cycle 6E*. Proses pembelajaran dilakukan dalam beberapa tahap. Pembelajaran diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran oleh guru (*elicit*). Selanjutnya guru mengidentifikasi kemampuan awal siswa tentang materi yang akan diajarkan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan sederhana dan memotivasi siswa (*engagement*), dengan tujuan supaya guru mampu mengetahui kemampuan awal siswa dan mengatasi kemungkinan miskonsepsi terhadap materi pembelajaran. Tahap ketiga dari model *learning cycle 6E* adalah *exploration*, yaitu siswa dilatih untuk mampu bekerja sama dalam kelompoknya dengan memberikan bahan bacaan, melakukan praktikum dan mengerjakan LKS. Selanjutnya adalah tahap menjelaskan (*explanation*), yaitu siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas dan dibimbing oleh guru sebagai fasilitator. Tahap *elaboration* dilakukan untuk penerapan konsep sebagai pengayaan atas apa yang telah siswa pahami dari proses sebelumnya. Evaluasi (*evaluation*) dilakukan untuk

mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran dengan test tertulis. Tahapan-tahapan *Learning Cycle 6E* ini sesuai dengan pendapatnya Auliawati (2011) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Learning Cycle 6E* menekankan pada keaktifan siswa dalam memperoleh pengetahuan dan membantu siswa dalam membangun pengetahuan secara bertahap melalui pemberian bahan bacaan, pertanyaan, dan praktikum sehingga dihasilkan pengetahuan baru.

Guru hanya berperan dalam membimbing siswanya untuk mencapai tujuan belajar dan siswa sebagai pebelajar aktif. Seperti yang diungkapkan Ahmadi (2004) menyatakan bahwa seseorang yang belajar dengan aktif dan mandiri dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini disebabkan karena belajar secara aktif dan mandiri menyebabkan pengetahuan yang didapat dapat tersimpan lama. Ini juga sesuai dengan pendapatnya Hudjojo (2001) menyatakan melalui kegiatan *Learning Cycle 6E* dalam tiap tahapnya mawadahi siswa untuk secara aktif membangun konsepnya sendiri dengan cara berinteraksi dengan lingkungan fisik maupun sosial.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan statistic melalui uji-t dengan $dk=64$ dan $\alpha=0,05$, disimpulkan bahwa penerapan model *Learning Cycle 6E* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI SMA Negeri 3 Pekanbaru. Besarnya pengaruh penerapan model *Learning Cycle 6E* adalah sebesar 9,168%.

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka penulis menyarankan agar penerapan model *Learning Cycle 6E* dapat dijadikan salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. dan Widodo S. 2004. *Psikologi Belajar*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Auliawati, Iskandar, S.M, dan Mahmudi. 2011. *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle (LC) 6E untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa RSBI Kelas XI Semester 2 SMA Negeri 1 Malang pada Materi Pokok Hidrolisis Garam*. Seminar Nasional Lesson Study 4, 21-31 Maret, Malang, halaman 167-176.
- Fajaroh, F. 2007. *Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle dalam Pembelajaran Kimia Berbahan Ajar Terpadu (Makroskopis Mikroskopis) terhadap Motivasi, Hasil Belajar, dan Retensi Kimia Siswa SMA*. Jurnal Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Hudjojo, H. 2001. *Pembelajaran Menurut Pandangan Konstruktivisme*. Makalah Semlok Konstruktivisme sebagai Rangkaian Kegiatan Piloting JICA. FMIPA UM. 9 Juli 2001.
- Muslich, M. 2007. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Subana. 2005. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia
- Sudjana. 2009. *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito