

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF ACTIVE  
KNOWLEDGE SHARING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI  
BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN  
HASIL KALI KELARUTAN DI KELAS XI  
SMA AL HUDA PEKANBARU**

**Sri Astuti\*, Jimmi Copriady\*\*, Lenny Anwar\*\*\***  
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau  
Email: tuti\_assyifa@yahoo.co.id

**Abstract**

*The purpose of this research to increase student achievement on the subject of solubility and solubility product in class XI SMA Al Huda Pekanbaru. Form of research is experiment research with pretest-posttest design. The sample consisted of two classes. Experiment class was given implementing model cooperative learning Active Knowledge Sharing, while the control class was not given implementing model cooperative learning Active Knowledge Sharing. The t-test is used for data analysis technique. Based on the final results of data processing using t-test formula with  $dk=53$  and  $\alpha=0,05$  obtained  $t_{arithmetic} > t_{table}$  ( $2.68 > 1.67$ ) means that the application of model cooperative learning Active Knowledge Sharing can improve student achievement on the subject of solubility and solubility product in class XI SMA Al Huda Pekanbaru. Category Increased student achievement on experiment class including high with the normalized gain scores (N-gain) about 0,75.*

*Keywords: Active Knowledge Sharing, Learning Achievement, solubility and solubility product.*

**PENDAHULUAN**

Ilmu kimia sebagai bagian dari sains berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam secara matematis. Pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia sifatnya tidak hanya menghafal, tetapi dibutuhkan juga pemahaman, analisis dan kemampuan siswa untuk mengkaitkan pembelajaran pada kehidupan sehari-hari diantaranya pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Berdasarkan informasi dari salah seorang guru kimia di SMA Al Huda Pekanbaru pada tahun ajaran 2011/2012, rata-rata nilai ulangan siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 68 sementara Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah adalah 72. Masih banyaknya siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dikarenakan pembelajaran yang ada kurang didominasi siswa, dimana siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja sehingga kurangnya aktivitas dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Selain itu khususnya mengenai materi hitungan, guru juga memberikan latihan yang dikerjakan secara individu, namun yang aktif mengerjakannya hanya siswa yang pintar saja. Begitu juga ketika diminta maju untuk menyelesaikan latihan

tersebut, siswa yang sering maju hanya siswa yang pintar saja. Akibatnya, tidak semua siswa aktif dalam proses pembelajaran.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar sehingga memungkinkan terjadi peningkatan prestasi belajar. Salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan dan meningkatkan prestasi belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing*.

Model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* menuntut adanya kerjasama antar anggota kelompok untuk saling membantu teman sekelompok maupun antar kelompok dengan cara berbagi pengetahuan kepada teman dalam kelompok dan diluar anggota kelompok. Dengan adanya aktivitas dalam berbagi pengetahuan seperti memberikan informasi, menanyakan hal yang kurang dimengerti, serta menyampaikan informasi kepada sesama teman dapat menjadikan daya ingat terhadap materi pelajaran bertahan lebih lama, hal ini tentunya akan memudahkan siswa untuk memecahkan permasalahan dengan cepat dan tepat.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* menurut Sudarmawanto (2012) adalah :

1. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan garis besar materi yang akan dipelajari dan memberikan motivasi belajar.
2. Guru menyajikan informasi kepada siswa tentang materi pelajaran yang diajarkan dengan demonstrasi atau lewat bahan bacaan atau handout.
3. Guru membentuk 3-4 orang siswa tiap kelompok belajar dan menjelaskan cara diskusi.
4. Guru menyediakan lembar pertanyaan yang terkait dengan materi pelajaran.
5. Guru memberikan waktu untuk menjawab lembar pertanyaan secara tertulis yang telah disediakan dengan cara setiap siswa berbagi informasi pada siswa dalam kelompok dan berbagi informasi antar kelompok yang diwakili oleh satu orang.
6. Sebagian siswa diminta untuk mempresentasikan jawabannya didepan kelas, dengan aturan siswa dalam kelompok hanya boleh memberikan bantuan atau masukan pada temannya yang presentasi, dan siswa kelompok lain bisa menyangkal dan membuat pertanyaan baru yang terkait dengan materi untuk dijawab siswa yang presentasi.
7. Guru mengorganisasikan siswa untuk kembali ke tempat duduk dan mengarahkan siswa untuk menganalisis terjadinya perbedaan pendapat tentang topik yang dibahas.
8. Penutup

Pada penerapan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* siswa tidak hanya berdiskusi dengan anggota didalam kelompoknya melainkan saling berbagi pengetahuan dengan siswa antar kelompok yang diwakilkan oleh seorang siswa. Siswa yang berpindah akan mendiskusikan mengenai langkah-langkah penyelesaian permasalahan yang diberikan guru, pada saat ini siswa akan saling bertanya, menjawab pertanyaan, mengajukan pendapat dan saling berbagi

pengetahuan yang telah didiskusikan dalam kelompok mengenai topik yang sedang dibahas serta membandingkan hasil diskusi kelompoknya dengan hasil diskusi kelompok yang ia datangi, dengan begitu siswa akan mudah menerima dan memahami materi pelajaran karena mereka mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, pengetahuan yang dikonstruksi oleh siswa sendiri akan bertahan lebih lama sehingga diharapkan penerapan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Al Huda Pekanbaru.

## METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Al Huda Pekanbaru kelas XI semester genap tahun ajaran 2012/2013 pada tanggal 29 April-20 Mei 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Al Huda Pekanbaru semester genap tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 2 kelas. Sampel penelitian adalah populasi total yang selanjutnya ditentukan secara acak kelas XI IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI IPA 2 sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Rancangan penelitian menurut Nazir (2003), dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Rancangan penelitian**

| Kelas      | <i>Pretest</i> | Perlakuan | <i>Posttest</i> |
|------------|----------------|-----------|-----------------|
| Eksperimen | T <sub>0</sub> | X         | T <sub>1</sub>  |
| Kontrol    | T <sub>0</sub> | -         | T <sub>1</sub>  |

Keterangan:

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing*

T<sub>0</sub> : Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

T<sub>1</sub> : Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Langkah pertama dalam penelitian ini adalah diadakannya uji normalitas untuk melihat apakah data terdistribusi secara normal atau tidak. Data awal 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 normal (Irianto, 2003). Setelah data berdistribusi normal dilanjutkan uji homogenitas menggunakan rumus uji F dan uji-t dua pihak.

Data yang diambil untuk pengujian hipotesis berupa nilai tes prestasi belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- $H_0 : \mu = \mu_0$  (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* sama dengan peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing*)
- $H_1 : \mu > \mu_0$  (artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing*)

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

$$t = \frac{x_1 - x_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan standar deviasi gabungan ( $S_g$ ) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

(Sudjana, 2005)

Kategori peningkatan prestasi belajar siswa ditunjukkan dengan rumus *N-Gain* sebagai berikut:

$$N - gain = \frac{Skor\ posttest - skor\ pretest}{Skor\ maksimum - skor\ pretest}$$

**Tabel 2. Nilai *N - Gain* Ternormalisasi dan Klasifikasi**

| Rata - rata <i>N-Gain</i> ternormalisasi | Klasifikasi |
|--|-------------|
| $0,7 \leq N - gain$                      | Tinggi      |
| $0,30 \leq N - gain < 0,70$              | Sedang      |
| $N - gain < 0,30$                        | Rendah      |

Keterangan :

*N - gain* = Peningkatan prestasi belajar

(Susilawati, 2010)

## 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 3.

**Tabel 3. Hasil uji hipotesis**

| Kelas     | <i>N</i> | $\sum X$ | $\bar{x}$ | $S_g$ | $t_{tabel}$ | $t_{hitung}$ |
|-----------|----------|----------|-----------|-------|-------------|--------------|
| Ekperimen | 29       | 1625     | 56,03     | 12,86 | 1,67        | 2,68         |
| Kontrol   | 26       | 1215     | 46,73     |       |             |              |

Keterangan : *n* = jumlah siswa yang menerima perlakuan

$\sum X$  = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*

$\bar{x}$  = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*

$S_g$  = standar deviasi gabungan

Uji hipotesis dilakukan dengan menguji  $H_1$  dengan menggunakan uji  $t$  pihak kanan,  $H_1$  diterima jika memenuhi kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$ . Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung} = 2,68$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada kriteria probabilitas 95% dengan  $dk = 53$  adalah 1,67. Nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $2,68 > 1,67$ ) dengan demikian  $H_1$  dapat diterima, artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing*.

Besarnya rata-rata *gain* ternormalisasi <g> prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,75 yang termasuk kategori tinggi dan rata-rata *gain* ternormalisasi <g> prestasi belajar siswa kelas kontrol adalah 0,61 termasuk kategori sedang. Dari hasil analisis rata-rata *gain* ternormalisasi prestasi belajar menunjukkan bahwa *gain* ternormalisasi kelas eksperimen lebih tinggi dari *gain* ternormalisasi kelas kontrol. Dengan demikian penerapan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan karena dengan penerapan model pembelajaran *Active Knowledge Sharing* siswa dituntut berperan aktif dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa dapat dilihat dari kemauan siswa untuk mengikuti seluruh proses pembelajaran, mendengarkan penjelasan guru, siswa aktif bertanya ataupun menjawab pertanyaan, keantusiasan siswa dalam mengerjakan LKS, diskusi dan saling berbagi pengetahuan dengan teman kelompoknya dan teman dari kelompok lain sehingga memudahkan dalam menjawab atau menyelesaikan pertanyaan dengan cepat dan tepat. Keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran memberi dampak siswa dapat lebih baik mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, sehingga siswa dapat memahami pelajaran dengan baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Budiningsih (2012) bahwa keaktifan diperlukan dalam proses pembelajaran konstruktivisme, dikarenakan dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Pengetahuan yang dicari dan dikonstruksi sendiri oleh siswa akan bertahan atau melekat lebih lama (Wibawa, 2013).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Al Huda Pekanbaru dan kategori peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen tergolong tinggi dengan *gain* ternormalisasi sebesar 0,75 sedangkan kelas kontrol tergolong sedang dengan *gain* ternormalisasi sebesar 0,61

Berdasarkan kesimpulan dan pembahasan, dapat disarankan bahwa model pembelajaran kooperatif *Active Knowledge Sharing* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta  
Irianto, Agus. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Jakarta : Kencana  
Nazir, M. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia  
Sudarmawanto. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran dengan Pendekatan *Active Knowledge Sharing* dan *Active Debate* Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, Vol.1 No 2.  
Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Bandung : Tarsito

- Susilawati, Johar Maknum, dan Dadi Rusdiana. 2010. *Penerapan Model siklus Belajar Hipotetikal Deduktif 7E Untuk Meningkatkan keterampilan Proses Sains Siswa SMA Pada Konsep Pembiasan Cahaya*. Proc.of 10<sup>th</sup> Seminar Nasional Fisika, pp 318-325
- Wibawa, Wigih Adi. 2013. *Teori Belajar Konstruktivisme*. <http://wiare.blogspot.com/2013/02/teori-belajar-konstruktivisme.html>.  
Tanggal akses 25 Mei 2013