

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
ACTIVE KNOWLEDGE SHARING
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM
DI KELAS X MAN 1 PEKANBARU**

Aulea Dymas Yolanda^{*}, Jimmi Copriady^{}, Sri Haryati^{***}**

Email : auleadymas@gmail.com No.HP 085265590006

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

***Abstract** :The research on application of active learning strategy to Active Knowledge Sharing has been done to improve student achievement on the subject of Atomic Structure in class X IPA MAN 1 Pekanbaru on September until October 2014. Form of the research is experimental research with pretest-posttest design. The sample consisted of two classes, class X IPA 2 as the experiment and class X IPA 1 as control class which randomly selected after had tested normality and homogeneity. Experimental class is a class that implemented Active Knowledge Sharing strategy. Data analysis technique used the t-test. Based on the result of the final data processing t-test formula obtained $t_{count} > t_{table}$ ($2,94 > 1,67$) means the application of active knowledge sharing strategy can improve student achievement on the subject of atomic structure in class X MAN 1 Pekanbaru. The improvement of student's achievement in experiment class was supported by N-Gain score 0,76 that included in high category.*

***Keywords** : Active Knowledge Sharing, Learning achievement, Atomic Structure*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN
ACTIVE KNOWLEDGE SHARING
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM
DI KELAS X MAN 1 PEKANBARU**

Aulea Dymas Yolanda¹, Jimmi Copriady², Sri Haryati³

Email : auleadymas@gmail.com No.HP 085265590006

Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Penelitian penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* telah dilaksanakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom di Kelas X MAN 1 Pekanbaru pada 1 September sampai 1 Oktober 2014. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain penelitian *pretest-posttest*. Sampel terdiri dari kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan X IPA 1 sebagai kelas kontrol yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing*. Teknik analisis data menggunakan teknik tes. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,94 > 1,67$) yang artinya penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Struktur Atom di kelas X MAN 1 Pekanbaru. Besar rata-rata gain ternormalisasi $\langle N-gain \rangle$ prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,76 yang termasuk kategori tinggi.

Kata Kunci: *Active Knowledge Sharing*, Prestasi belajar, Struktur Atom

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah (Slameto, 2003). Belajar merupakan suatu proses untuk mencapai keberhasilan tujuan pendidikan di sekolah. Keberhasilan belajar siswa tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa sebagai peserta didik, dan guru sebagai pendidik yang terlibat langsung dalam pelaksanaan pembelajaran. Untuk meningkatkan proses belajar siswa, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa (Dimiyati dan Mudjiono, 2006). Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan prestasi belajar.

Berdasarkan informasi dari salah seorang guru kimia di MAN 1 Pekanbaru, pembelajaran materi struktur atom dilakukan dengan metode pembelajaran langsung, diskusi kelompok biasa dan pemberian latihan. Pada pembelajaran yang selama ini diterapkan siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu aktifitas yang dianggap masih kurang adalah keaktifan siswa dalam bertanya maupun mencari informasi. Pembelajaran hanya didominasi oleh siswa yang pandai, siswa cenderung bersikap pasif, malu bertanya kepada guru dan kurang terjadi interaksi antar siswa pada saat mengikuti pelajaran. Kurangnya aktivitas siswa berdampak pada siswa kurang memahami materi secara utuh sehingga menyebabkan prestasi belajar siswa rendah. Prestasi belajar kimia siswa pada pokok bahasan struktur dapat dilihat dari masih rendahnya nilai rata-rata pada pokok bahasan struktur atom tahun pelajaran 2013/2014 yaitu 68 dengan KKM 78. Penerapan pembelajaran aktif selama proses pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa di dalam kelas, seperti aktif dalam berpendapat, bertanya maupun menanggapi jawaban. Salah satu alternatif strategi pembelajaran yang diharapkan dapat menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi lebih aktif dan meningkatkan prestasi belajar siswa adalah strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dengan pendekatan *scientific*.

Strategi belajar aktif *Active Knowledge Sharing* adalah strategi yang memberikan penekanan kepada siswa untuk saling berbagi dan membantu dalam menyelesaikan pertanyaan yang diberikan. Artinya ketika siswa yang tidak mampu menjawab suatu pertanyaan atau mengalami kesulitan, maka siswa lain yang mampu menjawab pertanyaan dapat membantu temannya untuk menyelesaikan pertanyaan yang telah diberikan (Sutaryo, 2008). Menurut Silberman (2010) *Active Knowledge Sharing* adalah sebuah strategi belajar yang baik untuk menarik perhatian siswa pada materi pelajaran dan dapat membentuk tim belajar serta saling berbagi pengetahuan dengan teman lainnya, serta dapat digunakan untuk menilai tingkat pengetahuan

Hisyam Zaini (2008) menyatakan bahwa strategi *Active Knowledge Sharing* (aktif berbagi pengetahuan) merupakan strategi pembelajaran yang menekankan pada keaktifan siswa dalam mencari dan berbagi pengetahuan melalui adanya kerjasama untuk saling membantu menyelesaikan tugas atau pertanyaan. Dengan adanya proses bertukar pengetahuan, tentunya siswa akan lebih termotivasi mempelajari materi pelajaran. Selain itu menjadikan daya ingat terhadap materi pelajaran bertahan lebih lama. Langkah-langkah penerapan Strategi belajar aktif tipe *Active Knowledge Sharing* yaitu sebagai berikut:

1. Guru menyediakan daftar pertanyaan yang berkaitan dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.

2. Guru memerintahkan siswa untuk menjawab pertanyaan dengan sebaik-baiknya sesuai dengan kemampuan mereka.
3. Peserta didik berkeliling mencari teman yang dapat membantu menjawab pertanyaan yang tidak diketahui atau diragukan jawabannya. Guru menegaskan kepada siswa untuk saling membantu.
4. Guru mengorganisasikan peserta didik untuk kembali ke tempat duduk mereka kemudian periksa jawaban mereka. Guru menjelaskan pertanyaan yang diajukan.
5. Jawaban yang muncul digunakan sebagai jembatan untuk mengenalkan topik penting dari materi pelajaran.

Pada penerapan strategi 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 penyelesaian permasalahan ataupun pertanyaan, 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 mengkontruksi sendiri pengetahuannya sehingga diharapkan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di MAN 1 Pekanbaru pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015. Populasi pada penelitian adalah seluruh kelas X IPA MAN 1 Pekanbaru yang terdiri dari 5 kelas . Sampel penelitian ditentukan secara acak berdasarkan nilai *pretest* yang berdistribusi normal dan homogen. Sampel yang dipilih yaitu kelas X IPA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA₁ sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian adalah berbentuk penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan design *pretest-posttest* seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

| Kelas | Pretest | Perlakuan | Posttest |
|------------|----------------|-----------|----------------|
| Eksperimen | T ₀ | X | T ₁ |
| Kontrol | T ₀ | - | T ₁ |

(Mohammad. Nazir, 2003)

Keterangan :

X = Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing*

T₀ = Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₁ = Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

Pretest = tes awal sebelum pembelajaran struktur atom

Posttest = tes akhir setelah pembelajaran struktur atom

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian adalah teknik test. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) *Pretest*, dilakukan pada kedua

kelas sebelum masuk materi pokok bahasan struktur atom dan sebelum diberi perlakuan serta untuk uji homogenitas untuk memilih kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan (2) *posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi struktur atom dan seluruh proses perlakuan diberikan. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Uji-t dilakukan setelah data berdistribusi normal dengan menggunakan uji normalitas Lilliefors. Data berdistribusi normal jika $L_{maks} \leq L_{tabel}$ dengan kriteria pengujian ($\alpha = 0,05$) (Agus Irianto, 2003).

Data nilai *pretest* (uji homogenitas) yang telah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas dengan uji varians kedua sampel (Uji F). Kedua sampel mempunyai varians yang sama atau homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, dimana F_{tabel} diperoleh dari daftar distribusi F dengan peluang α , dimana ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pihak kanan. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan kriteria probabilitas $1 - \alpha$ ($\alpha = 0,05$ dan $dk = n_1 + n_2 - 2$), untuk harga t lainnya hipotesis ditolak (Sudjana, 2005).

Untuk menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran *active knowledge sharing* dilakukan uji *gain* ternormalisasi. Kategori nilai *gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *gain* ternormalisasi dan kategori

| Rata – rata <i>gain</i> ternormalisasi | Kategori |
|--|----------|
| $N - gain \geq 0,70$ | Tinggi |
| $0,30 \leq N - gain < 0,70$ | Sedang |
| $N - gain < 0,30$ | Rendah |

(Hake. 1998)

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 | n | $\sum X$ | x | S_{gab} | t_{tabel} | t_{hitung} |
|-----------|----|----------|---------|-----------|-------------|--------------|
| Ekperimen | 32 | 1855 | 57,9688 | 9,8860 | 1,67 | 2,94 |
| Kontrol | 30 | 1517,5 | 50,5833 | | | |

Keterangan : n = jumlah siswa

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

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

S_g = standar deviasi gabungan selisih *pretest* dan *posttest*

t = lambang statistik untuk menguji hipotesis

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan. Hipotesis diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$. Berdasarkan Tabel.3 nilai $t_{hitung} = 2,94$ dan $t_{tabel} = 1,67$ sehingga diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$, yaitu $2,94 > 1,67$. Maka hipotesis “penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom di kelas X MAN 1 Pekanbaru” dapat diterima. Artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan

penerapan strategi pembelajaran *active knowledge sharing* lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa penerapan strategi pembelajaran *active knowledge sharing*. Besar peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatannya diperoleh dari rata-rata *gain* ternormalisasi prestasi belajar siswa kelas eksperimen yaitu 0,76 yang termasuk kategori tinggi sedangkan pada kelas kontrol adalah sebesar 0,67 yang termasuk kategori sedang. Dari hasil analisis N-gain menunjukkan bahwa N-gain kelas eksperimen lebih tinggi dari N-gain kelas kontrol. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran *active knowledge sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom.

Strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom disebabkan karena siswa telah berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa turut serta dalam semua proses pembelajaran, baik itu membaca, mengajukan pertanyaan, mengeluarkan pendapat, memberi saran, mengerjakan soal, berbagi pengetahuan (*sharing*) dengan teman dalam kelompok dan berbagi pengetahuan (*sharing*) dengan teman di luar anggota kelompok sehingga dapat meningkatkan pemahaman awal siswa sebelum materi diinformasikan oleh guru. Aktivitas berbagi pengetahuan dengan teman dalam kelompok dan teman dari kelompok lain memiliki peranan penting di dalam pembelajaran karena siswa saling memberikan informasi dalam mendiskusikan pemecahan masalah dengan cepat dan tepat yang membuat siswa lebih mudah dalam menyerap pelajaran. Menurut Pinkan A. Prasasti (2012) pada strategi pembelajaran *active knowledge sharing* siswa aktif melalui diskusi untuk menyelesaikan soal awal sehingga akan meningkatkan keterampilan berfikir siswa baik siswa yang pandai maupun yang kurang pandai. Dengan demikian siswa akan lebih terkesan dalam pembelajaran dan daya ingatnya akan bertahan lebih lama terhadap materi yang telah dipelajari, sehingga setelah proses pembelajaran akan memperoleh prestasi yang sangat memuaskan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hartono (2009) yang menyatakan bahwa keaktifan dalam proses pembelajaran merupakan suatu cara untuk mengoptimalkan semua potensi yang dimiliki siswa sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan. Peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menyebabkan mereka lebih menguasai dan memahami materi yang telah dipelajari sehingga berpengaruh terhadap prestasi belajar mereka yang terbukti dari nilai rata-rata tes evaluasi dan *posttest* pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini membuktikan keaktifan siswa berpengaruh terhadap kephahaman siswa, sesuai dengan pendapat Hisyam Zaini (2008) bahwa jika siswa belajar aktif maka pengetahuan yang diterimanya akan lebih lama sehingga hasil belajar akan lebih baik.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom kelas X IPA MAN 1 Pekanbaru.
2. Peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* pada pokok bahasan struktur atom kelas X IPA di MAN 1 Pekanbaru di kelas eksperimen adalah kategori tinggi dengan nilai *Gain* ternormalisasi (N-Gain) sebesar 0,76

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan maka dapat direkomendasikan bahwa strategi pembelajaran *Active Knowledge Sharing* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi dalam belajar untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta
- Dimiyati, Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta
- Hake, Richard R. 1998 . *Interactive-Engagement vs Traditional Methods: a Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data For Introductory Phisics Courses*. Indiana University. Blomington
- Hartono. 2008. *Strategi Pembelajaran Active Learning*. <http://www.educationarticles.com/pilih=lihar&id=87>. Diakses tanggal 12 Maret 2014
- Hisyam Zaini. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. CDSO. Yogyakarta
- Mohammad Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Pinkan A. Prasasti.2012. Pengaruh Penerapan Stategi Pembelajaran *Active Knowledge Sharing* terhadap Keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa kelas X SMA N 2 Karanganyar, *Jurnal Pendidikan Biologi Tahun 2012*
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta
- Silberman. 2010. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung
- Sutaryo. 2008. *Strategi Pembelajaran Active Knowledge Sharing*. KGPAL. Bondowoso