

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THREE STAY ONE STRAY*
(TSOS) UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM DAN SISTEM PERIODIK
UNSUR DI KELAS X SMAN 1 TAMBANG**

Andi Boy*, Betty Holiwarni, dan Herdini*****

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau

Email: areknyherlangga@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian penerapan model pembelajaran tipe *Three Stay One Stray* bertujuan meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMAN 1 Tambang. Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Penelitian telah dilaksanakan pada tanggal 18 Juli sampai 9 September 2011 di kelas X SMAN 1 Tambang. Instrumen pengumpulan data berupa data uji homogenitas dan uji *pretest-posttest*. Data dianalisa dengan uji t-test dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan harga t-hitung adalah 2,12 dan t-tabel adalah 1,67. Disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Three Stay One Stray* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMAN 1 Tambang. Model pembelajaran *Three Stay One Stray* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena siswa terlibat aktif dalam pembelajaran seperti diskusi kelompok dan presentasi dalam kelas.

Kata kunci : *Pembelajaran Kooperatif Tipe TSOS, Prestasi Belajar*

ABSTRACT

A research on the application of the learning model type Three Stay One Stray has been conducted by purpose of increasing students achievement in learning atomic structure and system periodic of element at grade X class of SMAN 1 Tambang. The pretest-posttest experiment group design was used in this research. Research have done in 18 July until 9 September 2011 at grade X of SMAN 1 Tambang. Instrument of aggregation data was use homogeneity test and test pretest-posttest. Data was analyzed with t-test at $\alpha=0,05$. Result showed that the t value was 2,12 while t-table was 1,67. Therefore, it could be concluded that the application of the learning model type Three Stay One Stray with was able to increase students learning achievement in atomic structure and system periodic of element discussion at X class of SMAN 1 Tambang. The learning model type Three Stay One Stray can improve students because they are all active in learning like group discussion and presentation in class.

Keywords: learning model type TSOS, learning achievement

PENDAHULUAN

Pendidikan di sekolah mempunyai tujuan untuk membantu siswa agar memperoleh perubahan tingkah laku dalam mencapai tingkat perkembangan yang optimal. Kemampuan profesional guru sangat penting dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan, karena itu seorang guru harus kreatif dalam menemukan hal-hal baru untuk mencapai hasil belajar yang optimal (Nasution, 1995). Siswa sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dinilai dari peranannya dalam pembelajaran, seperti bertanya, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan dan lain-lain. Keaktifan siswa merupakan bentuk pembelajaran mandiri, yaitu siswa berusaha mempelajari segala sesuatu atas kehendak dan kemampuannya usahanya sendiri, sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai pembimbing, motivator dan fasilitator. Guru perlu menciptakan suasana belajar yang dapat menumbuhkan sikap bekerjasama antara siswa satu dengan siswa lainnya (Sardiman, 2011).

Hasil wawancara dengan guru bidang studi kimia kelas X, didapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur tahun ajaran 2011/2012 masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan nilai rata-rata ulangan siswa yaitu <65. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa tentang materi struktur atom dan sistem periodik unsur masih rendah. Permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Tambang adalah proses pembelajaran masih didominasi oleh guru. Rendahnya pencapaian nilai siswa dipengaruhi oleh beberapa hal, seperti proses pembelajaran yang dilaksanakan. Guru telah mencoba menggunakan beberapa model pembelajaran seperti kerja kelompok, namun belum mendapatkan hasil yang memuaskan. Faktor siswa yang malu bertanya dan tidak aktif nya siswa dalam kerja kelompok juga melatar belakangi prestasi siswa pada materi ini tidak terlalu baik, sehingga guru lebih sering menggunakan pembelajaran dengan model atau metode ceramah yang dianggap lebih sederhana dan tidak memboroskan waktu. Hal ini kembali memusatkan sebagian besar pembelajaran kepada guru. Siswa tidak diarahkan untuk belajar mandiri dan kerja sama, sedangkan prinsip pembelajaran yang dituntut dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) antara lain pembelajaran berpusat kepada siswa, siswa diarahkan untuk belajar secara mandiri dan bekerjasama (Muslich, 2007).

Dimiyati dan Mudjiono (2002) mengatakan dominasi guru dalam proses pembelajaran menyebabkan siswa menjadi tidak aktif, siswa lebih banyak menunggu sajian dari guru daripada mencari dan menemukan sendiri pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mereka butuhkan saat proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan adanya penerapan model pembelajaran baru yang dapat membuat siswa ikut aktif dalam pembelajaran.

Model pembelajaran yang dikembangkan oleh Kagan (1992) adalah model pembelajaran *three stay one stray*. Langkah-langkah pembelajaran dalam model pembelajaran *three stay one stray* akan mengaktifkan siswa sejak awal pembelajaran yang akan merangsang siswa untuk berfikir dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam aktifitas belajar sehingga guru tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran. Model pembelajaran ini diawali dengan guru

membentuk siswa berkelompok yang beranggotakan 4 orang, kemudian guru memberikan LKS kepada siswa dan siswa mengerjakan LKS tersebut dalam kelompok. Setelah berdiskusi dalam kelompok salah satu siswa pergi mengunjungi kelompok lain dan tiga orang siswa yang tinggal akan memberikan informasi atau jawaban dari LKS yang mereka kerjakan. Langkah berikutnya siswa yang datang berkunjung kembali ke kelompok asalnya untuk kembali berdiskusi dengan kelompok asal untuk menemukan jawaban yang paling tepat. Dengan berdiskusi siswa dapat saling bertukar pendapat. Menurut Silberman (2011) dengan mendengarkan beragam pendapat, siswa akan tertantang untuk berfikir. Otak kita akan melakukan proses belajar yang lebih baik jika kita membahas informasi dengan orang lain. Ketika proses belajar tidak aktif, maka otak tidak dapat menyimpan informasi dengan baik.

Selanjutnya hasil diskusi kelompok akan dipresentasikan di depan kelas, siswa diberikan kesempatan bertanya, menjawab pertanyaan dan menanggapi atau memberikan pendapat. Hal ini akan lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran dan melatih keberanian siswa. Menurut Silberman (2011), kegiatan belajar yang dilakukan dengan aktivitas siswa sendiri akan menyebabkan suatu pengetahuan lebih bermakna dan dapat bertahan lama diingatan siswa sehingga hasil belajar yang dicapai akan lebih baik.

Kagan (1992) menjelaskan, cara pelaksanaan *three stay one stray* adalah sebagai berikut:

1. Siswa bekerjasama dalam kelompok yang terdiri dari 4 orang setiap kelompoknya.
2. Setelah selesai, satu orang dari masing-masing kelompok (siswa yang pergi telah ditentukan oleh guru) akan meninggalkan kelompoknya dan pergi ke satu kelompok lain dengan waktu yang ditentukan untuk melihat dan membandingkan hasil kerja kelompoknya dengan kelompok lain yang dikunjungi.
3. Tiga orang siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan memberi informasi kepada siswa yang datang dari kelompok lain (tamu mereka) sehingga terjadi interaksi antara siswa yang akan memicu timbulnya ide-ide baru dalam menyelesaikan masalah.
4. Setelah selesai, siswa-siswa yang pergi kembali kepada kelompok asal dan kelompok asal mencocokkan dan membahas hasil kerja yang diperoleh dari kelompok yang dikunjungi. Dalam hal ini diharapkan siswa dalam kelompok mampu menelaah jawaban yang paling benar.
5. Siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya, sehingga akan terjadi tanya jawab antara kelompok penyaji dengan kelompok lain.
6. Guru bersama siswa membuat kesimpulan dengan tujuan meluruskan konsep yang salah sehingga tidak terjadi pemahaman konsep yang salah dari siswa.

Langkah-langkah model pembelajaran *three stay one stray* akan mengaktifkan siswa sejak awal pembelajaran yang akan merangsang siswa untuk

berfikir dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam aktifitas belajar sehingga guru tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran.

Kelebihan dari model pembelajaran *three stay one stray*, penelitian ini ingin melihat peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMA Negeri 1 Tambang. Sehingga masalah pada penelitian ini dirumuskan menjadi : Apakah penerapan model pembelajaran *three stay one stray* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMA Negeri 1 Tambang?

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 1 Tambang pada tanggal 18 Juli- 6 September semester ganjil tahun ajaran 2011/2012. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Tambang semester ganjil tahun ajaran 2011/2012. Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang telah normal dan homogen sebagai sampel, yaitu kelas X₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₂ sebagai kelas kontrol.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest design*. Rancangan penelitian menurut Nazir (2005), dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	T ₁	X	T ₂
Kontrol	T ₁	-	T ₂

Keterangan :

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran TSOS.

T₁ : Hasil uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol

T₂ : Selisih nilai pre test dan post test kelas eksperimen dan kelas kontrol

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t dengan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2005) :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)\bar{S}_1^2 + (n_2 - 1)\bar{S}_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Terima hipotesis dengan kriteria $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dengan taraf nyata (α) = 0,05 sedangkan untuk harga t lainnya hipotesis ditolak.

Keterangan:

t = Lambang statistik untuk menguji hipotesis

\bar{x}_1 = Rata-rata selisih nilai *posttest-pretest* kelas eksperimen

- \bar{x}_2 = Rata-rata selisih nilai *posttest-pretest* kelas kontrol
 n_1 = Jumlah anggota kelas eksperimen
 n_2 = Jumlah anggota kelas kontrol
 S_1^2 = Varians kelas eksperimen
 S_2^2 = Varians kelas kontrol
 S_g = Standar deviasi gabungan

Instrument penelitian terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari: silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan Soal evaluasi.

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

- Tes materi prasyarat (pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur) yang digunakan untuk uji homogenitas.
- Pretest* diberikan sebelum kedua kelas masuk materi pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur dan sebelum diberi perlakuan model pembelajaran *three stay one stray*. Pemberian *pretest* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap pokok bahasan hidrokarbon.
- Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi struktur atom dan sistem periodik dan seluruh proses perlakuan dilakukan. Soal *posttest* yang diberikan sama dengan soal *pretest*. Selisih skor *posttest* dengan *pretest* digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Analisa data dalam penelitian ini terdiri dari uji homogenitas dan uji hipotesis. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji-t dua pihak pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05. Uji hipotesis dilakukan terhadap hasil pengolahan data akhir, yaitu data selisih skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian hipotesis menggunakan rumus uji-t satu pihak pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengolahan data uji homogenitas menunjukkan bahwa kemampuan dasar kedua kelas adalah homogen. Pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran TSOS sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran biasa. Pada penerapan model pembelajaran TSOS siswa dikelompokkan dalam kelompok heterogen yang beranggotakan 4 orang. Dimana pelaksanaannya terdapat kegiatan tinggal dan bertamu ke kelompok lain dengan tujuan untuk saling bertukar informasi (Kagan, 1992).

Hasil pengolahan data uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,12 > 1,67$) dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 78$. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif TSOS dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMAN 1 Tambang.

Hasil perhitungan uji-t, disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji-t

Kelas	N	\bar{x}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}
Kontrol	40	40,23	8,54	2,12	1,67
Eksperimen	40	44,72			

Keterangan:

n = jumlah siswa

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

S_g = simpangan baku gabungan

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan model pembelajaran *three stay one stray* terjadi karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, yaitu dimulai ketika siswa dalam kelompoknya berdiskusi dalam mengerjakan LKS. Silberman (2011) mengatakan bahwa pembelajaran aktif meliputi berbagai cara untuk membuat siswa aktif sejak awal melalui aktivitas-aktivitas yang membangun kerja kelompok dan dalam waktu singkat membuat mereka berfikir tentang materi pelajaran.

Siswa berdiskusi kekeluargaan tentang bagaimana cara menyelesaikan tugas dalam kelompoknya, selain dapat mengarahkan siswa untuk lebih mudah bertanya dan mengeluarkan pendapat, model ini dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa untuk menyelesaikan tugas. Firdaus (2012) mengatakan bahwa pentingnya tujuan kelompok dan tanggung jawab individu merupakan motivasi bagi siswa untuk membantu satu sama lain dan saling mendorong untuk melakukan usaha yang maksimal. Uno (2008) menambahkan bahwa dengan membuat persaingan yang sehat di antara siswa dapat menimbulkan upaya belajar yang sungguh-sungguh.

Hasil diskusi dari tiap kelompok akan dipresentasikan di depan kelas dengan cara diundi baik kelompok maupun perwakilan kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Hal ini bertujuan untuk mencegah tugas hanya dilakukan oleh beberapa orang saja. Selain itu akan mendorong siswa untuk lebih menguasai materi untuk mewakili kelompoknya dalam mempresentasikan hasil diskusi.

Siswa dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya, mengeluarkan pendapat atau menanggapi hasil diskusi dari kelompok penyaji saat presentasi berlangsung. Keterlibatan siswa dalam bertanya, mengeluarkan pendapat ataupun menanggapi, memperlihatkan peran aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini dapat menimbulkan motivasi dalam diri siswa dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Menurut Firdaus (2012), dalam belajar, sangat diperlukan adanya motivasi. Makin tepat motivasi yang diberikan, akan makin berhasil pula kegiatan pembelajaran. Jadi motivasi akan senantiasa menentukan intensitas usaha belajar bagi para siswa, sehingga hasil belajar yang diraih akan lebih baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *three stay one stray* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMA Negeri 1 Tambang.

Sehubungan dengan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka disarankan:

1. Kepada guru mata pelajaran kimia untuk dapat menerapkan model pembelajaran *three stay one stray* khususnya pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur.
2. Bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini untuk menerapkan pembelajaran aktif tipe *true or false* ini pada pokok bahasan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J.M., 2011, *7 Tips Aplikasi PAKEM*, Diva Press, Yogyakarta.
- Budiningsih, A.C., 2005, *Belajar dan Pembelajaran*, Asdi Mahasatya, Jakarta.
- Dimiyati dan Mujiono, 2002, *Belajar dan pembelajaran*, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta.
- Firdaus, T., 2012, *Pembelajaran Aktif*, Elmatara, Yogyakarta.
- Kagan, 1992, *Pembelajaran Kooperatif*
- Nazir, 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sardiman, 2011, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Silberman, M.L., 2011, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Nusa Media, Bandung.
- Subana, Rahadi, M., Sudrajat, 2005, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setya, Bandung.
- Sudjana, 2005, *Metoda Statistika*, Tarsito, Bandung.
- Uno, H.B., 2008, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.