

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF SEPAK BOLA
VERBAL UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR
SISWAPADA POKOK BAHASAN STRUKTUR ATOM
DAN SISTEMPERIODIK UNSUR DI KELAS X
SMA AL-HUDA PEKANBARU**

Indri Maghrida Pratiwi*, Erviyenni, dan Betty Holiwarni*****

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau

Email: Indrimaghrida@gmail.com

Abstract

The research with active learning strategy application of verbal soccer has been done to improve students achievement in atomic structure and periodic system element subject in X class of SMA Al-Huda Pekanbaru. Form of this research is an experiment research with pretest and posttest design. Data was taken at 24 sept to 15 october 2012. Sample of the research were two classes: Xb as experiment and Xd as the control class. At the experiment class applied the active learning strategies of verbal soccer meanwhile in control class applied common learning strategies. Data analysis technique used was t-test. Based on final result obtained t-count is bigger than t-table namely 9,206 bigger than 1,67 so that it is concluded the application of active learning verbal soccer can improve the students learning achievement in atomic structure and periodic system elements subject at class X SMA Al-Huda Pekanbaru.

Keywords: active learning strategy application of verbal soccer, learning achievement

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu yang merupakan syarat utama bagi berlansungnya proses belajar mengajar (Budiningsih, 2008). Proses pembelajaran akan efektif apabila peserta didik berpartisipasi didalamnya dan peserta didik melakukan sebagian besar kegiatan pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah faktor strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru. Dalam pemilihan strategi pembelajaran, guru harus memperhatikan siswa sebagai subjek belajar yang memiliki karakteristik yang berbeda satu sama lainnya. Perbedaan ini akan menyebabkan kemampuan berpikir, mencerna dan menguasai materi pelajaran, serta kesulitan-kesulitan dalam belajar menjadi berbeda (Waluyo, 1993).

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. Disamping itu, keaktifan siswa merupakan bentuk pembelajaran mandiri, yaitu siswa berusaha mempelajari segala sesuatu atas kehendak dan kemampuannya sendiri, sehingga dalam hal ini guru hanya berperan sebagai pembimbing, motivator dan fasilitator (Sardiman, 2011). Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang dapat menumbuhkan sikap bekerjasama antara siswa satu dengan siswa lainnya pada setiap proses pembelajaran tidak terkecuali pada mata pelajaran kimia. Kimia merupakan mata pelajaran yang dipelajari di SMA/ Sederajat. Salah satu pokok bahasan yang dipelajari di kelas X SMA adalah struktur atom dan sistem periodik unsur. Agar dapat menguasai materi pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur, maka siswa dituntut untuk memiliki pemahaman yang baik agar pengetahuan yang diperoleh dapat bertahan lama di ingatan siswa.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari oleh guru bidang studi kimia kelas X SMA Al-Huda pekanbaru, prestasi belajar kimia rendah pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur tahun ajaran 2011/2012 masih dibawah KKM yaitu 67, sedangkan KKM yang ditetapkan adalah 70. Dalam pembelajaran disekolah, guru sudah melakukan metode diskusi yang melibatkan interaksi dan peran siswa namun belum berjalan efektif. Siswa belum aktif dalam bertanya, menanggapi pertanyaan, dan mengemukakan ide-ide atau pendapatnya. Siswa masih canggung atau kaku dalam diskusi yang telah diterapkan oleh guru. Siswa masih banyak yang pasif. Keaktifan dalam proses pembelajaran hanya didominasi oleh siswa yang berkemampuan tinggi ataupun yang memiliki keberanian untuk berbicara saja.

Usaha yang dapat dilakukan seorang guru untuk meningkatkan keaktifan dan prestasi belajar siswa selama proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal. Strategi pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal yang memanfaatkan kelompok untuk memaksimalkan belajar dan mengaktifkan pembelajaran dikelas. Strategi pembelajaran sepak bola verbal mengambil analogi seperti permainan sepak bola, siswa dikelompokkan menjadi dua kelompok besar. Analogi pembelajaran Sepak Bola Verbal, yaitu keterampilan fisik diganti oleh mental dalam permainan dua babak yang dapat meningkatkan kemampuan afektif siswa. Masing-masing siswa dituntut untuk dapat menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru, sehingga mendorong siswa untuk dapat belajar sungguh-sungguh dan memahami materi ajar yang disampaikan oleh guru (Ginnis, 2008).

Penerapan strategi belajar aktif sepak bola verbal telah dilakukan oleh Faisal (2010) yang menyatakan bahwa "Terdapat peningkatan hasil belajar matematika melalui strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal. Penelitian yang sama dilakukan oleh Mustafa (2010) yang menyatakan bahwa, " Penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal dapat meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran agama islam". Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal pada pokok bahasan Struktur Atom

dan Sistem Periodik Unsur untuk meningkatkan prestasi belajar siswa di kelas X SMA Al-Huda Pekanbaru.

METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Al-Huda Pekanbaru kelas X semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 dimulai pada tanggal 24 September 2012 hingga 15 Oktober 2012. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Al-Huda Pekanbaru semester ganjil tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari empat kelas. Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang telah homogen sebagai sampel, yaitu kelas X_b sebagai kelas eksperimen dan kelas X_d sebagai kelas kontrol yang dipilih secara acak.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan *control group pretest-posttest design*. Rancangan penelitian, dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan penelitian

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

Keterangan :

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal.

T₀ : Data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari hasil tes materi prasyarat.

T₁ : Data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari selisih antara nilai tes sebelum pembelajaran Struktur atom dan sistem periodik unsur dengan nilai tes setelah pembelajaran Struktur atom dan sistem periodik unsur.

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji-t pihak kanan dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S_g^2 = \frac{n_1 - 1 S_1^2 + n_2 - 1 S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

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

n₁ = Jumlah anggota kelas eksperimen

n₂ = Jumlah anggota kelas kontrol

S₁² = Varians kelas eksperimen

S_2^2 = Varians kelas kontrol
 S_g = Standar deviasi gabungan

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 (Sudjana, 2005).

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. Instrumen pengumpulan data terdiri dari soal tes materi prasyarat dan soal *pretest/posttest*.

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

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

Analisa data dalam penelitian ini terdiri dari uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus chi kuadrat (*chi square*) dan 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 (pihak kanan) pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari analisa data hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,206 > 1,67$), hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal lebih besar daripada tanpa penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal dikelas X SMA Al Huda Pekanbaru. Data hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Perhitungan Uji-t

| Kelas | n | \bar{x} | S_{gab} | t_{hitung} | t_{tabel} |
|------------|----|-----------|-----------|--------------|-------------|
| Kontrol | 29 | 23,01 | 10,02 | 9,206 | 1,67 |
| Eksperimen | 27 | 47,59 | | | |

Keterangan:

n = jumlah siswa

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

S_g = simpangan baku gabungan

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif Sepakbola Verbal terjadi karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Ginnis, 2008). Strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal dapat memicu timbulnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, karena metode diskusi yang biasa diterapkan guru di sekolah divariasikan dengan menggunakan permainan dalam strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal. Umumnya siswa tertarik mengikuti pembelajaran karena ada yang disenanginya. Strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal berkaitan dengan permainan sepak bola yang merupakan permainan kesukaan dari segala kalangan, termasuk siswa-siswa SMA.

Keaktifan siswa juga terlihat dengan keantusiasan siswa dalam menjawab pertanyaan oleh guru. Pada saat guru membacakan pertanyaan, banyak siswa yang mengangkat tangannya, hal ini menunjukkan bahwa siswa sangat ingin menjawab pertanyaan guru dan siswa telah memahami materi ajar yang diajarkan oleh guru. Pada pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal, siswa dilatih untuk bertanggung jawab atas dirinya dan kelompok. Artinya siswa harus punya pengetahuan atas apa yang telah diajarkan oleh guru, karena pada saat permainan masing-masing siswa diberi giliran untuk menjawab pertanyaan dari guru secara acak. Hal ini menuntut siswa untuk mandiri, bertanggung jawab atas dirinya sendiri. Jika siswa salah dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru, maka pertanyaan akan dilempar kepada kelompok lawan, apabila kelompok lawan bisa menjawab pertanyaan dengan benar maka pertanyaan berikutnya akan diajukan untuk kelompok yang benar dalam menjawab pertanyaan guru, artinya siswa memiliki tanggung jawab untuk kelompoknya. Masing-masing siswa memiliki suatu peranan yang dapat mengantarkan kelompoknya untuk menang atau kalah.

Menurut Firdaus (2011), belajar akan efektif jika suasana belajarnya menyenangkan. Seseorang yang secara aktif mengkonstruksikan pengetahuannya memerlukan dukungan suasana dan fasilitas belajar yang maksimal. Suasana yang menyenangkan dan tidak diikuti suasana tegang sangat baik untuk membangkitkan motivasi untuk belajar. Oleh karena itu, pentingnya strategi pembelajaran untuk mengaktifkan siswa dalam pembelajaran dikelas.

Menurut Slameto (2002), salah satu faktor yang mempengaruhi prestasi belajar yaitu jenis pendekatan belajar yaitu dengan menerapkan strategi dalam pembelajaran sehingga dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal dapat mengaktifkan siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi siswa.

Beberapa kendala yang dihadapi dalam penerapan strategi pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur diantaranya yaitu pada pertemuan pertama, masih ada kelompok yang belum mengerti tentang cara penerapan strategi pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal pada pokok Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Untuk mengatasi

masalah tersebut, peneliti menjelaskan kembali tentang cara penerapan strategi pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur dan menjelaskan kembali bagaimana sistem permainannya.

Kendala lain yang dihadapi peneliti adalah masih banyak siswa yang belum terlibat aktif berdiskusi dalam kelompoknya. Hal ini terjadi karena masih kurangnya rasa tanggung jawab mereka terhadap LKS yang diberikan. Siswa yang berkemampuan tinggi yang lebih dominan untuk mengerjakan LKS, untuk mengatasi masalah tersebut guru memberitahukan kepada seluruh siswa bahwa dari perwakilan masing-masing kelompok belajar kecil akan ditunjuk untuk menjawab LKS ke depan kelas. Hal ini bertujuan untuk menanamkan rasa tanggung jawab kepada masing-masing siswa untuk menyelesaikan LKS dengan cara bekerjasama.

Permasalahan waktu juga menghambat pada saat pembelajaran. Pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur, kemampuan masing-masing siswa juga mempengaruhi proses pembelajaran. Pada pertemuan kedua dan keempat, siswa sulit untuk mencerna materi yang diajarkan. Dalam hal ini, guru banyak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi ajar secara berulang-ulang. Untuk mengatasi hal ini, guru mengurangi soal yang digunakan untuk strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal agar waktu yang dipergunakan dalam pembelajaran menjadi efisien dan tepat guna.

Pada pertemuan terakhir, kelompok yang terbaik diumumkan di depan kelas, hal ini bertujuan untuk memberikan kepuasan tersendiri bagi anggota kelompok atas hasil kerjasama kelompok sehingga dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif pada pertemuan berikutnya dan terjadi persaingan-persaingan antar kelompok. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Uno (2008) bahwa membuat suasana persaingan yang sehat diantara siswa menimbulkan upaya belajar yang sungguh-sungguh.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian maka dapat disimpulkan penerapan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan struktur atom dan sistem periodik unsur di kelas X SMA Al-Huda Pekanbaru. Besar peningkatan prestasi yang diperoleh dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif sepak bola verbal sebesar 60,14% artinya kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 60,14 % dibanding kelas kontrol.

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

1. Kepada guru mata pelajaran kimia untuk dapat menerapkan pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal khususnya pada pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur.
2. Bagi peneliti yang ingin menindaklanjuti penelitian ini untuk menerapkan pembelajaran aktif Sepak Bola Verbal ini pada pokok bahasan yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, Asri, 2008, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta, Rineka Cipta
- Firdaus, T., 2011, *Pembelajaran Aktif*, Elmatera, Yogyakarta
- Ginnis, Paul. 2008, *Trik & Taktik Mengajar, Strategi Meningkatkan Pengajaran di Kelas*. Jakarta : PT. Index
- Sardiman, 2011, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Silberman, M.L., 2009, *Active Learning*, Nusamedia , Bandung
- Slameto, 2010., *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*, Jakarta, Rineka Cipta
- Subana., Rahadi, M., dan Sudrajat., 2005, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setya, Bandung.
- Sudjana, Nana., 2005, *Statistik Pendidikan*, Bandung , Sinar Baru Algesindo
- Waluyo, 1993, *Belajar Efektif*, Jakarta , Pioner Jaya