

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN BOLA PANTAI (*BEACH BALL*)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA POKOK SISTEM KOLOID DI KELAS XI IPA
SMA NEGERI 10 PEKANBARU**

Usman*, Rasmiwetti, dan Johni Azmi*****
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau
Email: usmanoegi@yahoo.com

Abstract

Research on the application of learning strategies beach ball has been carried out to determine the increase in student achievement on the subject of the colloidal system in class XI Science SMAN 10 Pekanbaru. form of research is experimental research with pretest-posttest design. time data collection begins from the date of May 14 to 29 2013. sample consisted of two classes, namely class XI science 3 as the experimental class and the class XI science 5 as control class is randomly selected after the homogeneity test. experimental class is a class that is treated by applying learning strategies beach ball, while the control class is treated to a lecture and discussion methods usual. data analysis techniques is used by t-test. based on final data processing results using t-test formula obtained $t_{hitung} > t_{table}$ ($3.06 > 1.994$) it means the application of learning strategies beach ball to improve student achievement on the subject of colloidal systems in class XI Science SMAN 10 Pekanbaru. Size of category increase student achievement on experiments class is supported with the normalized gain scores (*N-gain*) of 0.777 is high category.

Keyword : *Strategies Beach Ball, Study Achievement, Colloid.*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu unsur yang penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia karena dengan menempuh pendidikan seseorang dapat memperoleh pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan melalui suatu proses belajar mengajar. Peningkatan kualitas sumber daya manusia dapat dilakukan dengan berbagai cara salah satunya dengan peningkatan mutu pendidikan (Muhibbin, 2007).

Peningkatan mutu pendidikan tidak terlepas dari kualitas proses pembelajaran karena melalui proses pembelajaran tersebut akan diperoleh hasil belajar seperti yang diharapkan dalam tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan. Upaya untuk meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran dapat dilakukan dengan inovasi dalam pembelajaran seperti pembaharuan kurikulum, pengembangan metode pembelajaran, penyediaan bahan-bahan pengajaran, pengembangan media pembelajaran, pengadaan alat-alat laboratorium dan peningkatan kualitas guru (Hamalik, 2003).

Hasil belajar yang memuaskan akan didapatkan bila seorang guru mengupayakan agar siswa aktif dalam proses belajar, oleh sebab itu guru harus mampu memilih cara mengajar yang tepat untuk mengaktifkan siswa. Mengajarkan mata pelajaran kimia memerlukan suatu cara yang tepat agar siswa dapat menguasai pelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan prestasi belajar siswa meningkat (Davies, 1991).

Berdasarkan wawancara dengan guru bidang studi kimia di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru, didapatkan informasi bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan Sistem Koloid tahun ajaran 2011/2012 masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan nilai rata-rata ulangan siswa yaitu 68, sedangkan KKM yang ditetapkan oleh sekolah adalah 75 artinya hasil belajar kimia siswa kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru masih banyak yang belum memenuhi SKM yang berlaku di SMAN 1 Pangkalan Kerinci. Rendahnya nilai siswa pada pokok bahasan sistem koloid disebabkan kurangnya motivasi siswa pada saat mengikuti pelajaran, selain itu siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran karena metode yang digunakan selama ini yaitu metode ceramah, latihan dan diskusi yang bersifat monoton dan hanya beberapa saja siswa yang ikut berdiskusi sehingga cenderung menjadikan suasana belajar menjadi kaku, kurang menggairahkan, siswa kurang aktif dan tidak bersemangat dalam belajar. Sehingga hal ini menyebabkan materi pelajaran tidak dapat dipahami siswa secara utuh dan berdampak pada prestasi belajar siswa.

Siswa sebagai subjek belajar harus berperan aktif dalam pembelajaran. Keaktifan siswa dinilai dari perannya 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 kemampuan usahanya sendiri, sehingga guru hanya berperan sebagai pembimbing, motivator, dan fasilitator. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang dapat menumbuhkan sikap bekerja sama antara siswa yang satu dengan yang lainnya (Sardiman, 2009).

Salah satu strategi pembelajaran yang mampu melibatkan siswa lebih aktif, lebih bersemangat dan memiliki kesiapan yang lebih tinggi dalam belajar adalah strategi pembelajaran bola pantai. Strategi pembelajaran bola pantai merupakan strategi pembelajaran yang sifatnya bermain sambil belajar sehingga strategi ini dianggap sangat cocok diterapkan pada siswa SMA dalam meningkatkan keaktifan, motivasi, partisipasi dan kesiapan siswa dalam belajar. Penerapan strategi pembelajaran bola pantai ini juga dapat mendorong siswa lebih kreatif, bersifat sportif dan bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri serta dapat menghilangkan kejenuhan siswa. Melalui strategi pembelajaran bola pantai diharapkan akan dapat memperlancar kegiatan belajar-mengajar siswa, menarik perhatian, serta membangkitkan minat dan meningkatkan prestasi belajar siswa (Soetjipto dalam Henny, 2102).

Adapun aturan-aturan dasar diskusi dalam strategi bola pantai : 1) Guru memberikan bola kepada siswa. 2) Siswa yang terlebih dahulu mendapatkan bola adalah yang dipilih guru berdasarkan keaktifannya di awal pembelajaran. 3) Siswa yang mendapat bola harus menjawab pertanyaan dan berhak melemparkan bola kepada siapapun kecuali anggota kelompoknya, tetapi jika ada temannya yang

telah mengacungkan tangannya terlebih dahulu maka siswa yang memegang bola terlebih dahulu memberikan bola kepada teman yang mengacungkan tangan. 4) Siswa yang mendapatkan giliran bola dilakukan secara bergantian. 5) Lanjutkan sampai masing – masing kelompok telah mendapatkan bola dan kesempatan menjawab pertanyaan. 6) Bagi siswa yang menjawab pertanyaan ataupun menyampaikan pendapat dengan tepat, kurang tepat akan diberikan nilai dan bagi siswa yang tidak menjawab pertanyaan ataupun menyampaikan pendapat padahal sedang memegang bola maka tidak mendapat nilai poin.

Langkah-langkah pembelajaran dalam strategi pembelajaran aktif bola pantai akan mengaktifkan siswa dalam pembelajaran, merangsang siswa untuk berfikir, meningkatkan kesiapan siswa dalam belajar dan memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam aktifitas belajar sehingga guru tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran.

Berdasarkan kelebihan dari strategi pembelajaran bola pantai penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Sistem Koloid dengan penerapan strategi pembelajaran bola pantai di kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru. Sehingga masalah pada penelitian ini dirumuskan menjadi : Apakah penerapan strategi pembelajaran bola pantai dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Sistem Koloid di kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru ?

METODE PENELITIAN

Penelitian ini akan dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2012/2013. Waktu pengambilan data dilakukan pada tanggal 14 – 29 Mei 2013. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru yang terdiri dari 5 kelas (XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA 4 dan XI IPA 5). Dari populasi tersebut diambil 2 kelas yang telah normal dan homogen sebagai sampel, yaitu kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 5 sebagai kelas kontrol.

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

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	To	X	T ₁
Kontrol	To	-	T ₂

Keterangan:

T₀ : Hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan strategi bola pantai

T₁ : Hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

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, soal strategi bola pantai. Instrumen pengumpulan data terdiri dari soal tes homogenitas dan soal *pretest/posttest*.

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

1. Uji homogenitas diberikan sebelum peneliti menentukan kelas yang akan diambil sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes ini berisi soal-soal prasyarat pokok bahasan sistem koloid. Setelah dilakukan uji homogenitas untuk semua kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru, dilakukan perhitungan statistik dan setelah didapat dua kelas yang homogen, kedua kelas akan diundi untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. *Pretest* diberikan pada kedua kelas sebelum masuk materi pokok bahasan sistem koloid dan sebelum diberi perlakuan. Pemberian *pretest* bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar siswa terhadap pokok bahasan koloid, yang nantinya dipergunakan untuk pengolahan data.
3. *Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi koloid dan seluruh proses perlakuan dilakukan. Soal *posttest* yang diberikan sama dengan soal *pretest*. Selisih nilai *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa yang diberi perlakuan penerapan strategi pembelajaran bola pantai dan yang tidak diberi penerapan strategi pembelajaran bola pantai

Hasil tes homogenitas, *pretest* dan *posttest* dari kedua kelas dinormalkan dengan menggunakan rumus Liliefors. Dengan rumus seperti di bawah ini :

$$L = \frac{0,886}{\sqrt{n}}$$

Dengan kriteria pengujian $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal. Nilai L_{tabel} diperoleh dari tabel distribusi normal dengan peluang α ($\alpha = 0,05$) dan $dk = (k - 2)$.

Pengujian homogenitas varians diuji menggunakan uji F dengan rumus :

$$F = \frac{\text{Varians terbesar}}{\text{Varians terkecil}}$$

Kedua sampel dikatakan 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 dengan rumus sebagai berikut (Sudjana, 2005) :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S_g^2 = \frac{C_1 - 1 \sum_1^2 + C_2 - 1 \sum_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

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

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

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

Klasifikasi nilai N – Gain ternormalisasi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Nilai N – Gain Ternormalisasi dan Klasifikasi

Rata-rata N-Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$0,7 < N - \text{gain}$	Tinggi
$0,30 \leq N - \text{gain} < 0,70$	Sedang
$N - \text{gain} < 0,30$	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

Kelompok	N	ΣX	\bar{x}	S_g	t_{tabel}	t_{hitung}
Eksperimen	40	2184	54,6	12,41	1,994	3,06
Kontrol	40	1844	46,1			

Uji hipotesis dilakukan dengan menguji H_1 dengan menggunakan uji t pihak kanan, H_1 diterima jika memenuhi kriteria $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$, kriteria probabilitas $1 - \alpha$. Pada tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai $t_{\text{hitung}} = 3,06$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 78$ adalah 1,994. Hal ini menunjukkan bahwa $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($3,02 > 1,994$) dengan demikian H_1 dapat diterima, artinya peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran bola pantai lebih besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa menggunakan strategi pembelajaran bola pantai.

Tabel 4. Hasil Perhitungan Gain Ternormalisasi

Kelas	$\langle g \rangle$	Kategori
Eksperimen	0,777	Tinggi
Kontrol	0,694	Sedang

Tabel 4 dapat dilihat bahwa besarnya rata-rata *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$ prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah 0,777 yang termasuk kategori tinggi dan rata-rata *gain* ternormalisasi $\langle g \rangle$ prestasi belajar siswa kelas kontrol adalah 0,694 termasuk kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa *gain* ternormalisasi kelas eksperimen lebih tinggi dari *gain* ternormalisasi kelas kontrol. Dengan demikian penerapan strategi pembelajaran bola pantai dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid.

Strategi bola pantai dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid hal ini dikarenakan penerapan strategi bola pantai menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena adanya suasana berbeda yang diterima oleh siswa dalam proses pembelajaran. Sesuai yang diungkapkan Soetjipto (dalam Henny, 2012) bahwa strategi bola pantai dapat menjadikan siswa lebih aktif dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu siswa dilatih untk bersifat sportif, bertanggung jawab terhadap dirinya sendiri, serta meningkatkan kesiapan siswa dalam belajar.

Keaktifan siswa dapat dilihat dari aktifnya siswa saat mendengarkan dan memerhatikan penjelasan guru dan teman, membaca dan mengerjakan LKS, berusaha untuk mengemukakan pendapat, menjawab pertanyaan yang diberikan guru dan saling membantu dalam menyelesaikan masalah. Jika siswa terlibat aktif dalam pembelajaran, maka kesan penerimaan pelajaran akan melekat lebih lama. Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, sehingga didapatkan hasil belajar yang maksimal. Sesuai dengan yang diungkapkan Slameto (2003) bahwa bila siswa menjadi partisipan yang aktif dalam proses belajar, maka ia akan memperoleh pengetahuan dengan baik. Jika kegiatan belajar berlangsung aktif, maka akan berpengaruh positif terhadap prestasi belajar siswa. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar karena kegiatan belajar merupakan proses sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar (Dimiyati, 2002). Hamalik (2003) menyatakan bahwa salah satu cara yang dilakukan guru untuk meningkatkan prestasi belajar bagi siswa adalah dengan mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian yang mendukung yaitu penelitian Chorry (2012) menyatakan bahwa strategi bola pantai dapat mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran.

Strategi bola pantai juga menjadikan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran juga ikut meningkat. Siswa yang ikut berpartisipasi dalam strategi bola pantai pada pertemuan 1, 2, 3, dan 4 berturut-turut adalah 8 siswa, 10 siswa, 13 siswa dan 18 siswa. Pada pertemuan pertama keaktifan berpendapat siswa sedikit dibandingkan pertemuan sesudahnya dikarenakan siswa belum terbiasa dengan penerapan strategi bola pantai sedangkan pada pertemuan 2, 3 dan 4 mengalami peningkatan dari pertemuan pertama yang menunjukkan siswa sangat antusias untuk berpendapat dan menjawab pertanyaan agar dapat memperoleh skor berpendapat yang tinggi sehingga siswa berlomba-lomba dalam menjawab pertanyaan. Meningkatnya partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan melalui diskusi siswa dapat mengkomunikasikan pendapatnya sehingga timbul ketergantungan antara satu sama lain daripada saat siswa belajar sendiri-sendiri. Hal ini diperkuat Muhibbin (2007) bahwa diskusi memiliki peranan yang sangat penting bagi siswa karena dapat memotivasi dan merangsang siswa untuk berpikir dan mengekspresikan pendapatnya secara bebas dan mandiri, sehingga mereka terdorong untuk berpartisipasi secara optimal, tanpa ada aturan-aturan yang terlalu keras, namun tetap mengikuti etika yang disepakati bersama.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan strategi pembelajaran bola pantai dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru.
2. Peningkatan prestasi belajar siswa di kelas XI IPA SMAN 10 Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran bola pantai sebesar 0,777 termasuk kategori tinggi.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan maka disarankan:

1. Strategi pembelajaran bola pantai dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan sistem koloid. Penggunaan strategi pembelajaran bola pantai harus ditunjang dengan kemampuan guru dalam mengkoordinir siswa dan penguasaan kelas agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik.
2. Hendaknya memerhatikan dalam pemanfaatan waktu dan pemerataan pelemparan bola kepada siswa saat menerapkan strategi pembelajaran bola pantai.

DAFTAR PUSTAKA

- Chorry. 2012. Keaktifan berpendapat dengan Strategi Beach Ball pada materi minyak bumi dan gas alam. Surabaya : *Unesa journal of chemical education. Vol. 1, No. 2*
- Davies, K. 1991. *Pengelolaan Belajar.* , Jakarta : CV Rajawali.
- Dimiyati, Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran.* Jakarta: Rineka Cipta
- Hake, R. R. 1998. Interactive – Engagement Versus Tradisional Methods : A Six – Thousand – Student Survey of Mechanics Tes Data For Introductory Physics Course, *Am. J. Phys.* 66 No 1,64 – 74.
- Hamalik. 2003. *Metode Belajar dan Kesulitan Belajar.* Jakarta : Alumni bandung
- Henny. 2012. Penerapan Strategi Beach Ball pada materi pokok larutan elektrolit dan non elektrolit di SMAN 22 Surabaya. Surabaya: *Unesa journal of chemical education, Vol. 1, No. 1*
- Nazir, Mohd. 2003. *Metode Penelitian.* Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Sardiman, AM. 2009. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar edisi 9.* Jakarta : Raja Grafindo Persada.

- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Soetjipto. 2000. *Diskusi Kelas (Bagian 1)*. Surabaya: Universitas Surabaya
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Syah, Muhibbin. 2007. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung : Penerbit PT Rosdakarya.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Kooperatif Berorientasi Konstruktif*. Jakarta : Prestasi Pustaka