

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *BOWLING*
KAMPUS UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR
SISWAPADA POKOK BAHASAN IKATAN KIMIA
DI KELAS X SMA NEGERI 12 PEKANBARU**

Novita Susanti, Jimmi Copriady dan Islamias
Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau
Email: Novita_Susanti@yahoo.com

Abstract

A research on the application of the active learning strategy type bowling campus has been conducted by purpose of increasing students' achievement in learning chemical bond at grade X class of SMAN 12 Pekanbaru. The pretest-posttest control group design was used in this research. Data was analyzed with t-test at 0,05 level of significance and normalization to determine chemistry students' increased learning achievement between grade control and experimental classes. Result showed that the t value was 2,95 while t-table was 1,67. Therefore, it could be concluded that the application of the active learning strategy type bowling campus was able to increase students' learning achievement in chemical bond discussion at X class of SMAN 12 Pekanbaru.

Keywords: *active learning strategy type bowling campus, learning achievement*

PENDAHULUAN

Proses belajar mengajar merupakan proses komunikasi antara guru dan siswa atau antara siswa dengan siswa. Komunikasi yang terjadi hendaknya merupakan komunikasi timbal balik yang diciptakan sedemikian rupa sehingga pesan yang disampaikan dalam bentuk materi pelajaran berlangsung efektif dan efisien. Kegiatan proses belajar mengajar hendaknya diarahkan pada peningkatan aktifitas siswa yang lebih menekankan pada bagaimana caranya agar siswa dapat menguasai materi pelajaran (Ali, 2002)

Slameto (2003) menyatakan bahwa siswa dapat aktif jika diberikan strategi pembelajaran yang tepat. Pembelajaran aktif juga dimaksudkan untuk menjaga perhatian siswa agar tetap tertuju pada proses pembelajaran. Guru mempunyai peranan yang penting agar siswa aktif dalam proses belajar dan memperoleh hasil belajar yang memuaskan. Oleh karena itu, guru hendaknya mampu memilih strategi yang tepat untuk mengaktifkan siswa dalam proses belajar tersebut.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara peneliti dengan salah seorang guru kimia di SMA Negeri 12 Pekanbaru, salah satu permasalahan yang

sering dihadapi dalam proses pembelajaran adalah kurang aktifnya siswa. Ketika terjadi interaksi antara guru dan siswa, posisi guru masih sangat dominan, sementara siswa kebanyakan pasif dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Metode yang digunakan berupa ceramah, tanya jawab dan diskusi menyebabkan siswa cenderung bosan mengikuti pelajaran, kurang memperhatikan pelajaran, siswa tidak berani untuk bertanya, ribut di kelas atau bahkan mengantuk ketika guru menjelaskan materi pelajaran.

Sehubungan dengan kondisi tersebut, maka diperlukan suatu solusi dalam pemecahan masalah yang dapat memperbaiki keaktifan siswa dalam proses belajar, sehingga diharapkan dapat menghasilkan perubahan positif dan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran yang akhirnya prestasi belajar dapat ditingkatkan. Menurut Sudjana (2000) untuk mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar, guru harus menggunakan metode yang bervariasi, oleh sebab itu sangat dianjurkan agar guru menggunakan kombinasi metode mengajar setiap kali mengadakan kegiatan pembelajaran.

Solusi yang diharapkan dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah dengan menggunakan strategi belajar aktif. Salah satu strategi belajar tersebut adalah Strategi Belajar Aktif Tipe *Bowling Kampus*. Menurut Silberman (2009) tentang pembelajaran aktif tipe *Bowling Kampus* adalah salah satu cara untuk membuat pembelajaran tetap melekat dalam pikiran dengan mengalokasikan waktu untuk meninjau kembali apa yang telah dipelajari dengan cara adu kecepatan dalam menjawab pertanyaan dalam bentuk permainan. Peninjauan ulang pembelajaran dilakukan melalui permainan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan oleh guru tentang materi pelajaran yang baru saja di pelajari.

Mengacu kepada teori pelaksanaan strategi pembelajaran aktif bowling kampus yang dinyatakan oleh Silberman (2009), berikut adalah langkah-langkah pembelajaran yang telah dimodifikasi dan diterapkan pada pokok bahasan ikatan kimia:

1. Sebelum permainan dimulai, siswa terlebih dahulu dibagi menjadi beberapa kelompok beranggotakan 4 dan 5 orang, dan setiap kelompok diminta memilih nama kelompoknya masing-masing.
2. Selanjutnya guru memberikan kartu indeks yang akan digunakan dalam permainan pada tiap-tiap kelompok.
3. Sebelum memulai permainan guru harus menjelaskan aturan-aturan dalam permainan bowling kampus, sebagai berikut :
 - a. Untuk menjawab sebuah pertanyaan, siswa harus mengacungkan kartu indeksnya terlebih dahulu, kelompok yang paling cepat mengacungkan kartu indeks akan mendapat kesempatan yang pertama untuk menjawab pertanyaan.
 - b. Siswa dapat mengacungkan kartu indeks sebelum sebuah pertanyaan selesai diajukan , jika siswa sudah merasa tahu jawabannya.
 - c. Untuk setiap jawaban siswa yang benar, guru akan memberikan 1 poin untuk kelompok tersebut. Poin yang diperoleh akan dituliskan pada kartu indeks kelompok tersebut.
 - d. Apabila jawaban yang diberikan siswa salah, maka kelompok lain bisa mengambil alih untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh

guru (siswa dapat mendengarkan seluruh pertanyaan jika kelompok sebelumnya menjawab sebelum pertanyaan selesai dibacakan)

4. Setelah semua pertanyaan selesai diajukan, guru meminta siswa untuk menjumlahkan skor yang diperoleh pada tiap kelompok dan guru mengumumkan kelompok dengan skor tertinggi sebagai pemenangnya.
5. Berdasarkan jawaban permainan, tinjaulah soal-soal bowling kampus yang belum jelas atau yang memerlukan penjelasan sehingga bisa diulang kembali untuk menjelaskannya.

Langkah-langkah pembelajaran tersebut diharapkan dapat memberi siswa kesempatan untuk berperan aktif dalam aktifitas belajar sehingga guru tidak terlalu mendominasi proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka masalah dalam penelitian ini dirumuskan menjadi: Apakah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru semester ganjil pada tahun ajaran 2011/2012, waktu pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 10 November – 7 Desember 2011. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru tahun ajaran 2011/2012 yaitu sebanyak tiga kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara mengambil dua kelas yang homogen setelah dilakukan uji homogenitas. Setelah itu, dipilih secara acak untuk mendapatkan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasilnya didapatkan kelas X₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₁ sebagai kelas kontrol.

Jenis penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*, yang dilakukan terhadap dua kelompok kelas. Pada kelas eksperimen diterapkan strategi pembelajaran aktif bowling kampus dan pada kelas kontrol tidak diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Bowling Kampus*.

Selisih antara hasil *pretest* dan *posttest* antara kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah data yang digunakan untuk melihat peningkatan prestasi belajar siswa.

Rancangan penelitian dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Rancangan Penelitian

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

(Nazir, 2003)

Keterangan:

X: Perlakuan Pembelajaran yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif tipe bowling kampus.

T₀: Hasil tes materi prasyarat

T₁: Selisih hasil tes sebelum proses pembelajaran dan hasil tes sesudah pembelajaran ikatan kimia di 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), Lembar pernyataan bowling kampus, 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 dari pokok bahasan ikatan kimia yang digunakan untuk uji normalitas dan uji homogenitas.
- Pretest* dilakukan sebelum kedua kelas masuk materi pokok bahasan ikatan kimia dan sebelum diberi perlakuan. Pemberian *pretest* dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap pokok bahasan ikatan kimia.
- Posttest* diberikan pada kedua kelas setelah selesai materi ikatan kimia 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 pada taraf signifikansi (α) sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah prasyarat analisis (yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas) dan uji hipotesis yang akan diuraikan sebagai berikut :

• Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Kelas	f	μ	σ	k	dk = (k-3)	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}
Sampel 1	34	73,76	7,5	6	3	7,48	7,81
Sampel 2	38	72,21	7,4	6	3	6,31	7,81

Dengan f = jumlah data pada sampel, μ = nilai rata-rata sampel, σ = simpangan baku, k = jumlah kelas pada tabel distribusi frekuensi dan $X^2(chi)$ = lambing statistik untuk menguji kenormalan.

Dari Tabel 2 dapat dilihat bahwa pada sampel 1, nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $7,48 < 7,81$ dan sampel 2, nilai $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $6,31 < 7,81$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok sampel berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Data yang digunakan untuk uji homogenitas dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari soal uji homogenitas yang terdiri dari pokok bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik Unsur. Data diolah dengan menggunakan rumus uji kesamaan dua varians dan didapat hasil seperti Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	n	$\sum x$	\bar{x}	F _{hitung}	F _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}
Sampel 1	34	2508	73,7647	1,0365	1,74	0,8846	2,00
Sampel 2	38	2744	72,2105				

Dari Tabel 3 terlihat $F_{hitung} = 1,0365$ dan $F_{tabel} = 1,74$ pada $\alpha = 0,05$ maka diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berarti kedua kelas memiliki varians yang sama atau homogen. Untuk mengetahui kesamaan rata-rata dilanjutkan dengan uji dua pihak dengan peluang $1 - \frac{1}{2} \alpha$ yaitu 0,975 diperoleh $t_{hitung} = 0,8846$ dan $t_{tabel} = 2,00$. Ternyata t_{hitung} terletak diantara t_{tabel} ($-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$) yaitu ($-2,00 < 0,8846 < 2,00$). Berarti kedua kelas memiliki kemampuan dasar yang tidak berbeda atau dikatakan homogen.

- Hasil Analisis Data Uji Hipotesis**

Hasil pengolahan data uji hipotesis, yaitu data selisih skor *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol, disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 4. Hasil Pengolahan Data Akhir.

Kelas	n	$\sum x$	\bar{x}	S _g	t _{hitung}	t _{tabel}
Eksperimen	34	1988	58,471	9,3403	2,95	1,67
Kontrol	36	1620	45			

Keterangan:

n = jumlah siswa

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

S_g = simpangan baku gabungan

Berdasarkan pengolahan data uji hipotesis didapatkan nilai $t_{hit} > t_{tab}$ yaitu $2,95 > 1,67$ berarti hipotesis dalam penelitian ini diterima yaitu penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *bowling kampus* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia dikelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru.

Adanya peningkatan prestasi belajar ini karena penerapan strategi pembelajaran aktif *bowling kampus* membuat siswa yang pasif menjadi lebih aktif dalam pembelajaran. Siswa yang biasanya takut, malu dan segan untuk bertanya

langsung kepada guru dapat bertanya melalui teman-teman sekelompoknya. Sehingga siswa dapat berinteraksi dalam kelompok untuk mengembangkan kemampuan mengolah informasi dan dapat menambah pengetahuan kognitifnya.

Sadiman (2007) mengatakan bahwa dalam kegiatan belajar, motivasi menimbulkan kegiatan belajar sehingga tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu tercapai. Siswa akan termotivasi untuk memperoleh nilai yang lebih tinggi pada saat pertemuan selanjutnya. Hal ini sesuai dengan pendapat Silberman (2009) yang menyatakan bahwa para siswa akan senantiasa berusaha belajar dengan motivasi yang tinggi agar dapat memperoleh nilai yang tinggi di dalam pembelajaran.

Selama proses pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran aktif *bowling kampus*, siswa akan belajar sambil bermain. Siswa bersama teman sekelompoknya akan berlomba-lomba dan berusaha untuk mengumpulkan nilai setinggi-tingginya dengan cara menjawab soal dari guru sebanyak-banyaknya. Kelompok yang dibentuk guru merupakan kelompok yang heterogen, dimana kemampuan setiap siswa juga akan berbeda-beda, siswa dengan kemampuan akademis yang kurang dapat berdiskusi dengan teman sesama kelompoknya sehingga siswa dengan kemampuan kurang juga dapat berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan dari guru.

Dengan menjawab langsung soal yang diberikan oleh guru, siswa akan lebih aktif dan juga dapat memotivasi siswa lain untuk menjawab soal, karena setiap soal yang dijawab dengan benar oleh siswa akan mendapat poin. Sehingga siswa dapat langsung menilai hasil kerjanya sendiri dengan mencatat skor yang ada di kartu indeks, dan pada akhirnya siswa yang kurang aktif akan termotivasi untuk berusaha ikut menjawab soal dan menyampaikan hasil kerjanya dengan harapan untuk bias mendapat poin atau nilai.

Usman (2004) menyatakan bahwa untuk membangkitkan motivasi dari luar dan menumbuhkan motivasi dari dalam yaitu dengan cara memberikan penilaian. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar akan memungkinkan terjadinya peningkatan hasil belajar. Penghargaan yang diberikan kepada setiap kelompok yang memperoleh nilai tertinggi pada setiap pertemuan merupakan salah satu bentuk motivasi yang diberikan oleh guru, sebagai contoh pada saat proses pembelajaran, pada pertemuan pertama hanya beberapa siswa saja yang berusaha untuk menjawab, setelah guru memberikan penghargaan berupa poin atau nilai kepada kelompok yang berhasil menjawab pertanyaan dengan benar, maka pada pertemuan berikutnya siswa yang lain juga mulai termotivasi untuk menjawab soal dan interaksi siswapun menjadi meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisa hasil pengolahan data uji hipotesis secara statistik dan pembahasan, diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,95 > 1,67$; $dk = 68$ dan $\alpha = 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa “Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Bowling Kampus* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan ikatan kimia di kelas X SMA Negeri 12 Pekanbaru”.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka disarankan kepada guru mata pelajaran kimia di SMA Negeri 12 Pekanbaru agar dapat menerapkan strategi pembelajaran aktif bowling kampus sebagai alternatif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar kimia siswa khususnya pada pokok bahasan ikatan kimia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M, 2002. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Grasindo: Bandung.
- Nazir, Moh. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Sadiman, dkk, 2007. *Media Pendidikan*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Silberman, M.L. 2009. *Active Learning : 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Terjemahan Raisul Muttaqien, Nusamedia dan Nuansa: Bandung.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. PT. Rineka Cipta: Jakarta.
- Sudjana. 2000. *Dasar – Dasar Proses Belajar Mengajar*. PT. Sinar Baru Algesindo: Bandung.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Trisno: Bandung.
- Usman, U. 2004. *Menjadi Guru Profesional*. PT. Remaja Rosdakarya: Bandung.