

**THE APPLICATION OF ACTIVE LEARNING STRATEGY  
TYPE THE POWER OF TWO TO IMPROVE STUDENTS LEARNING  
ACHIEVEMENT ON THE SUBJECT OF COLLOID  
IN CLASS XI IPA OF SENIOR HIGH SCHOOL  
NUMBER 9 PEKANBARU**

**Miftahnur Hasanah<sup>\*</sup>, Maria Erna<sup>\*\*</sup>, Sri Haryati<sup>\*\*\*</sup>**

Email: Miftahnurhasanah25@gmail.com No. HP: 082284108528

<sup>\*\*</sup>Bun\_erna@yahoo.com <sup>\*\*\*</sup>srifkipunri@yahoo.com

*Departement of Chemistry Education  
Faculty of Teacher's Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *It has been applied the Power of Two active learning strategy to know the improvement student learning achievement on the subject of Colloid in class XI IPA of Senior High School Number 9 Pekanbaru. The research is a kind of experiment research with pretest-posttest design. The samples of this research were the students of class XI IPA 5 as the experimental class and students of class XI IPA 3 as the control class. Experimental class is a class which was given a treatment by applying active learning strategy type The Power of Two in learning process. The data were analyzed by using t-test. Based on the result of data analysis, it obtained  $t_{count} > t_{table}$  which is  $1.96 > 1.67$ . It means that the application of active learning strategy type The Power of Two can improve student learning achievement on the subject of colloid in class XI IPA of Senior High School Number 9 Pekanbaru. The improvement category of student achievement at experiment class was high category with N-gain is 0.78. Meanwhile, the improvement category of student achievement in control class was medium category with N-gain is 0.69.*

**Keywords:** *Active learning strategy, The Power of Two, Achievement, Colloid*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF  
TIPE *THE POWER OF TWO* UNTUK MENINGKATKAN  
PRESTASI BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KOLOID  
DI KELAS XI IPA SMA NEGERI 9 PEKANBARU**

**Miftahnur Hasanah<sup>\*</sup>, Maria Erna<sup>\*\*</sup>, Sri Haryati<sup>\*\*\*</sup>**

Email: Miftahnurhasanah25@gmail.com No. HP 082284108528

<sup>\*\*</sup>Bun\_erna@yahoo.com <sup>\*\*\*</sup>srifkipunri@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Telah diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru. Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*. Sampel dari penelitian adalah siswa kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan siswa pada kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberi perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* pada proses pembelajaran. Data dianalisis dengan menggunakan uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,96 > 1,67$ . Artinya penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru. Kategori peningkatan prestasi belajar kelas eksperimen termasuk tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,78. Sedangkan, kategori peningkatan prestasi belajar kelas kontrol termasuk sedang dengan *N-gain* sebesar 0,69.

**Kata Kunci:** Strategi pembelajaran aktif, *The Power of Two*, Prestasi Belajar, Koloid

## PENDAHULUAN

Belajar adalah proses yang dilakukan oleh manusia untuk mendapat aneka ragam kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skill*) dan sikap (*attitudes*). Kemampuan (*competencies*), keterampilan (*skill*) dan sikap (*attitudes*) tersebut diperoleh secara bertahap dan berkelanjutan mulai dari masa bayi sampai masa tua melalui rangkaian proses belajar sepanjang hayat (Winataputra, 2007). Proses belajar mengajar dapat dikatakan berhasil apabila kemampuan siswa menyerap bahan pelajaran yang diajarkan mencapai prestasi belajar yang tinggi, baik secara individu atau kelompok (Djamrah, 2002). Guru hendaknya mengerti cara penyampaian materi pelajaran yang baik, memiliki strategi yang tepat dan penggunaan metode yang sesuai sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan dapat tercapai serta memungkinkan terjadinya peningkatan prestasi belajar siswa termasuk pada pelajaran kimia.

Kimia adalah salah satu mata pelajaran IPA yang diajarkan di sekolah menengah atas (SMA)/ sederajat. Kimia merupakan ilmu yang mempelajari tentang susunan, struktur, sifat dan perubahan materi serta energi yang menyertai perubahan tersebut. Pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia sifatnya tidak hanya menghafal, tetapi dibutuhkan juga pemahaman, analisis dan kemampuan siswa untuk mengaitkan pembelajaran pada kehidupan sehari-hari diantaranya pokok bahasan koloid.

Informasi yang diperoleh dari salah satu guru kimia kelas XI SMA Negeri 9 Pekanbaru, prestasi belajar siswa masih belum memuaskan pada pokok bahasan koloid pada tahun ajaran 2014/2015. Nilai rata-rata siswa pada pokok bahasan koloid adalah 75, nilai yang diperoleh ini masih tergolong rendah dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah untuk mata pelajaran kimia kelas XI yaitu 80. Berdasarkan observasi yang telah dilakukan pada saat proses belajar berlangsung, keaktifan dan keterlibatan siswa sangat kurang dalam berdiskusi. Upaya yang telah dilakukan guru adalah memberikan latihan soal yang dikerjakan dalam kelompok besar. Diskusi yang dilaksanakan hanya di dominasi oleh beberapa orang saja. Siswa yang terlibat aktif mengerjakan latihan soal yang diberikan guru saat diskusi hanya siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi sedangkan siswa lainnya cenderung diam dan pasif serta tidak mengerjakan tugasnya, mereka hanya bergantung pada temannya yang pintar dan bercengkrama dengan temannya mengenai hal yang tidak ada hubungannya dengan pelajaran. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa belum memuaskan. Pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa kurang diterapkan sehingga pembelajaran kurang optimal. Proses belajar mengajar yang dapat membuat aktif seluruh siswa bukan hanya siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi saja sangat diperlukan agar dapat mengatasi masalah-masalah, salah satunya dengan menerapkan strategi pembelajaran yang dapat melibatkan semua siswa untuk ikut serta dalam proses pembelajaran. Salah satu alternatif strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan semua siswa dan meningkatkan prestasi belajar siswa adalah strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two*.

Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* menurut Silberman (2014) adalah pembelajaran kekuatan dua kepala yang digunakan untuk meningkatkan pembelajaran yang kooperatif dan untuk menegaskan pentingnya serta manfaat sinergi dua kepala. Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* menekankan pada proses belajar aktif, berfikir dan bekerja sama untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Mafatih (2007) mengemukakan bahwa strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dapat menumbuhkan kerjasama secara maksimal oleh temannya

sendiri dan dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menciptakan aktivitas belajar yang baik.

Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dilakukan dengan meminta siswa berkerja secara individu terlebih dahulu sehingga membuat siswa lebih aktif karena siswa diberi kesempatan untuk berfikir sendiri, diberi kebebasan untuk mengeluarkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang ada pada dirinya serta siswa lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya masing-masing. Selanjutnya siswa diminta saling berpasangan untuk membandingkan ide-ide atau gagasan-gagasannya dengan yang lain, berbagi pengetahuan dan bertukar pendapat sehingga menumbuhkan kerjasama secara maksimal untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terhadap materi.

Penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dinilai efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, sebagaimana penelitian yang telah dilakukan oleh Irdinansyah (2014) dalam pembelajaran biologi kelas X SMA 2x11 Kayutanam dimana dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* disertai kuis lebih baik dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional dengan rata-rata nilai dikelas eksperimen 74 sedangkan rata-rata nilai di kelas kontrol 68,8 dan penelitian Charisma Dita Ayuningtyas (2013) menyatakan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* lebih baik daripada hasil belajar siswa dengan metode *make a match* dengan rata-rata nilai pada kelas eksperimen I 85,83 sedangkan rata-rata nilai di kelas eksperimen II 77,59 dalam pembelajaran fisika kelas X SMA Negeri 1 Sale.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa dan kategori peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Koloid dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru semester genap, tahun ajaran 2015/2016. Waktu pengambilan data mulai dilakukan pada 02 Mei 2016 hingga 26 Mei 2016. Populasi dalam penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru yang terdiri dari 5 kelas, sedangkan sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan di uji kehomogennannya. Diperoleh kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Bentuk penelitian adalah penelitian eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas dengan desain *pretest-posttest* seperti Tabel 1.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

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

Keterangan :

T<sub>0</sub>: Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X: Perlakuan terhadap kelas eksperimen.

T<sub>1</sub>: Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.

(Mohammad Nazir, 2003)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari: (1) Hasil tes materi *prasyarat*, (2) *Pretest*, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan koloid, dan (3) *Posttest*, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran pokok bahasan koloid. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan pada penelitian adalah uji-t. Pengujian statistik dengan uji-t dapat dilakukan berdasarkan kriteria data yang berdistribusi normal.

Oleh sebab itu, sebelum dilakukan pengolahan data, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Lilifors*. Jika harga  $L_{maks} < L_{tabel}(\alpha = 0,05)$ , maka data berdistribusi normal. Harga  $L_{tabel}$  diperoleh dengan rumusan:

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

(Agus Irianto, 2010)

Setelah data berdistribusi normal, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan menguji varians kedua sampel (homogen atau tidak) terlebih dahulu, dengan rumus:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

Kriteria pengujian adalah jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , dimana  $F_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi F dengan peluang  $\alpha$ , dimana ( $\alpha = 0,05$ ) dengan  $dk = (n_1 - 1, n_2 - 1)$ , maka kedua sampel dikatakan mempunyai varians yang sama atau homogen.

Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. Rumus uji-t adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan  $S_g$  merupakan standar deviasi gabungan yang dapat dihitung menggunakan rumus:

$$S_g^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Kriteria pengujian adalah jika  $t_{hitung}$  terletak antara  $-t_{tabel}$  dan  $t_{tabel}$  ( $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ ), dimana  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan kriteria probabilitas  $1 - 1/2\alpha$  ( $\alpha = 0,05$ ) maka kedua sampel dikatakan homogen. Rumus uji-t pada uji homogenitas juga digunakan untuk melihat perubahan hasil belajar berupa prestasi belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (uji hipotesis

penelitian). Uji hipotesis yang digunakan merupakan uji-t pihak kanan. Dengan kriteria pengujian, hipotesis diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan  $\alpha = 0,05$  untuk derajat harga  $t$  lainnya hipotesis ditolak.

(Sudjana, 2005)

Kategori peningkatan prestasi belajar siswa setelah menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dengan uji normalitas (*N-gain*) menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Untuk melihat klasifikasi nilai *N-gain* ternormalisasi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai *N-gain* Ternormalisasi dan Kategori

Rata – rata <i>N-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

### Uji Hipotesis

Data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini adalah selisih antara nilai *posttest* dan *pretest*. Selisih nilai tersebut menunjukkan besarnya peningkatan prestasi belajar siswa sebelum dan sesudah belajar pokok bahasan koloid dan diberi perlakuan. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Kelas	<i>N</i>	$\sum X$	$\bar{x}$	$S_{gab}$	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$	Keterangan
Eksperimen	30	1.570	52,33	12,46	1,67	1,96	Hipotesis diterima
Kontrol	30	1.380	46,00				

Keterangan : *N* = jumlah siswa yang menerima perlakuan  
 $\sum X$  = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*  
 $\bar{x}$  = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*  
 $S_{gab}$  = Standar deviasi gabungan  
 t = Simbol statistik untuk menguji hipotesis

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* lebih besar dari pada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa penggunaan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* apabila memenuhi kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan kriteria probabilitas  $1-\alpha$  yaitu 0,95 dan  $dk = n_1 + n_2 - 2$ . Hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} = 1,96$  dan nilai  $t_{tabel}$  pada  $\alpha = 0,05$  dengan  $dk = 58$  adalah 1,67. Nilai  $t_{hitung}$  lebih besar daripada  $t_{tabel}$  ( $1,96 > 1,67$ ) dengan demikian penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* sebagai strategi pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru.

### Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Hasil analisis kategori peningkatan prestasi belajar siswa berdasarkan uji *gain* ternormalisasi disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Kelas	<i>N</i>	Rata-rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	<i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	30	32,5	84,83	0,78	Tinggi
Kontrol	30	33,5	79,5	0,69	Sedang

Keterangan : *N* = jumlah siswa  
*N-gain* = kategori peningkatan prestasi belajar

Tabel 4 menunjukkan kategori peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen adalah tinggi dengan *N-gain* = 0,78 sedangkan kategori kelas kontrol adalah sedang dengan *N-gain* = 0,69.

### Pembahasan

Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dalam penelitian dilakukan kegiatan inti. Pada kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* sedangkan pada kelas kontrol tidak. Sebelum dilakukan penelitian, seluruh populasi yaitu 5 kelas dari kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru terlebih dahulu diberi tes materi *prasyarat*. Tes materi *prasyarat* dilakukan untuk menentukan dua kelas homogen yang digunakan di dalam penelitian, yakni sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis data tes materi *prasyarat* dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Selanjutnya, kelas yang berdistribusi normal dilakukan uji variansi dan uji homogenitas. Uji variansi dan uji homogenitas adalah uji yang dilakukan terhadap dua kelas untuk menentukan kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Setelah dilakukan uji homogenitas maka kelas yang digunakan sebagai sampel yaitu kelas XI IPA 5 dan XI IPA 3. Selanjutnya dilakukan penentuan kelas

eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara acak, kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol.

Kedua sampel diberikan *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada pokok bahasan Koloid. Setelah itu diberikan perlakuan yang berbeda dimana kelas eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* sedangkan pada kelas kontrol tanpa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two*. Kemudian kedua sampel diberikan *posttest* untuk mengetahui selisih nilai yang diperoleh setelah diberi perlakuan. Selisih nilai *posttest-pretest* digunakan untuk uji hipotesis dan melihat kategori peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid.

Uji hipotesis menggunakan uji-t pihak kanan, hipotesis diterima jika memenuhi kriteria  $t_{hitung} > t_{tabel}$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,96 > 1,67$  dengan  $dk = 58$  dan kriteria probabilitas 0,95. Dengan demikian maka hipotesis “Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Power of Two* dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Koloid di Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru” diterima. Kategori peningkatan prestasi belajarsiswa diperoleh melalui uji *gain* ternormalisasi dimana peningkatan prestasi pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai *N-gain* 0,78 sementara peningkatan prestasi belajar kelas kontrol termasuk dalam kategori sedang dengan nilai *N-gain* 0,69.

Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* pada pokok bahasan koloid dapat meningkatkan prestasi belajar siswa karena dapat memotivasi siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran dan terjadi interaksi yang maksimal antar siswa secara optimal. Menurut Wina Sanjaya (2009) proses pembelajaran akan berhasil apabila mempunyai motivasi dalam belajar. Muhammad Rahman dan Sofan Amri (2014) menjelaskan bahwa keberhasilan siswa dalam belajar bergantung pada belajar bergantung pada upaya guru untuk membangkitkan motivasi belajar siswa.

Kegiatan pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dilaksanakan dengan pemberian LKS tentang koloid kepada siswa setelah guru melaksanakan pendahuluan dari tahapan proses pembelajaran. Siswa diminta untuk menjawab pertanyaan pada LKS secara individu untuk melihat kemampuan dan kemandirian siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan (LKS individu siswa dapat dilihat pada lampiran 38 halaman 225 dan lampiran 39 halaman 235 ). Tahap ini memberi siswa kesempatan untuk berfikir sendiri, kebebasan dalam mengeluarkan ide-ide atau gagasan-gagasan yang ada pada dirinya serta siswa membuat siswa lebih bertanggung jawab dalam melaksanakan tugasnya masing-masing.

Setelah siswa menjawab pertanyaan pada LKS secara individu, siswa diminta untuk berpasangan dimana pasangan ditetapkan secara acak oleh guru. Setiap pasangan diminta untuk mendiskusikan pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS yang telah dikerjakan sebelumnya kemudian menuliskan jawaban hasil diskusi untuk setiap pertanyaan pada lembar kegiatan *The Power of Two* yang telah disediakan guru (lembar kegiatan *The Power of Two* siswa dapat dilihat pada lampiran 40 halaman 245). Tahap ini yang ditekankan pada pembelajaran dengan strategi *The Power of Two* adalah aktifitas siswa dalam menyelesaikan suatu masalah secara berpasangan dimana siswa saling bertukar pikiran mengenai jawaban individu yang telah mereka kerjakan sebelumnya karena siswa tidak takut dan tidak canggung dalam bertukar pikiran dan bertanya tentang hal yang belum dimengerti kepada temannya sendiri. Siswa yang jawabannya kurang tepat atau terdapat jawaban yang berbeda dengan pasangannya maka disinilah siswa dapat berbagi informasi dan mengungkapkan ide/gagasan yang ia

memiliki kepada pasangannya guna menyelesaikan soal tersebut. Sehingga siswa yang jawabannya kurang tepat sebelumnya dapat memperbaiki jawabannya menjadi lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Silberman (2014) yang menyatakan bahwa salah satu cara terbaik untuk mengembangkan belajar yang aktif adalah memberikan tugas belajar yang diselesaikan dalam kelompok kecil siswa. Dukungan sejawat, keragaman pandangan dan pengetahuan, membantu mewujudkan belajar kolaboratif yang menjadi satu bagian yang berharga untuk iklim belajar di kelas. Hal ini senada dengan yang dikemukakan Mafatih (2007) Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dapat menumbuhkan kerjasama secara maksimal oleh temannya sendiri dan dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai tujuan pembelajaran sehingga dapat menciptakan aktivitas belajar yang baik dan pendapat Hisyam Zaini, dkk (2008) bahwa prinsip strategi pembelajaran tipe *The Power of Two* adalah berfikir berdua lebih baik daripada berfikir sendiri.

Setelah semua pasangan selesai mendiskusikan LKS maka guru mengundi pasangan yang akan mempresentasikan hasil diskusinya, hal ini menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam diri siswa terhadap tugas yang diberikan. Siswa juga berkesempatan untuk membandingkan dan mengoreksi jawaban hasil diskusinya dengan pasangan lain sehingga siswa berlomba-lomba untuk menjadi pasangan terbaik untuk memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Hamzah B. Uno (2008) bahwa dengan membuat siswa berlomba-lomba untuk menjadi pasangan terbaik dapat menimbulkan upaya belajar yang sungguh-sungguh.

Pada saat presentasi berlangsung, siswa di kelompok lain boleh bertanya, mengeluarkan pendapat atau memberikan tanggapan yang menunjukkan peran aktif siswa dalam proses pembelajaran. Asmani (2011) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sadirman (2011) mengemukakan bahwa peranan motivasi adalah sebagai penumbuh gairah, rasa senang dan semangat untuk belajar. Jika siswa merasa senang dalam belajar, siswa dapat memusatkan perhatiannya secara penuh dalam belajar sehingga prestasi belajarnya meningkat (Asmani, 2011).

Tahap akhir dalam proses pembelajaran di kelas eksperimen maupun kelas kontrol adalah pemberian evaluasi. Pemberian evaluasi berfungsi untuk mengetahui tingkat pemahaman yang dicapai siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Berdasarkan gambar 4.1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai evaluasi siswa di kelas eksperimen pada setiap kali pertemuannya lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata nilai evaluasi siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol disebabkan karena pada kelas eksperimen diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* yang dapat meningkatkan pemahaman dan daya ingat siswa terhadap materi pelajaran, dimana setelah siswa mengerjakan soal-soal secara individu kemudian didiskusikan kembali dengan temannya sedangkan di kelas kontrol tidak diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two*.

Kendala yang dihadapi adalah kurangnya penguasaan dan pengelolaan kelas oleh peneliti sehingga masih ada siswa yang kurang paham tentang strategi yang digunakan guru, adanya siswa yang berdiskusi saat menjawab pertanyaan LKS individu, masih adanya siswa yang ribut apabila tidak bisa menjawab LKS sehingga mengganggu konsentrasi siswa lain serta ketika siswa diminta untuk duduk secara berpasangan dengan teman yang telah ditentukan oleh guru secara acak, siswa malas untuk pindah dari tempat duduknya. Namun hal ini dapat diatasi dengan mendekati dan menuntun siswa agar mengerti dengan strategi yang di terapkan oleh guru, serta memberi jarak duduk

kepada siswa agar mereka mengerjakan LKS sesuai dengan kemampuan mereka sendiri terlebih dahulu.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan koloid di kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru.
2. Kategori peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* pada pokok bahasan koloid kelas XI IPA SMA Negeri 9 Pekanbaru termasuk pada kategori tinggi dengan *N-gain* sebesar 0,78.

### **Rekomendasi**

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka peneliti merekomendasikan agar guru bidang studi kimia dapat menjadikan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power of Two* sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan koloid.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Irianto. 2010. *Statistika konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta.
- Asmani, J.M. 2011. *7 tips Aplikasi PAIKEM*. Diva Press. Yogyakarta
- Charisma Dita Atuningtyas. 2013. Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif dengan Metode *The Power of Two* dan *Make a Match* terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sale. IKIP PGRI Semarang. *Seminar Nasional 2<sup>nd</sup> Lontar Physics Forum*.
- Djamrah. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Hake, R.R. 1998. Interactive-engagement vs traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses. *American Journal of Physics*.66: 64-74.
- Hamzah B. Uno. 2008. *Teori Motivasi dan pengukurannya*. Bumi Aksara. Jakarta

- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Irdinansyah. 2014. Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *The Power Of Two* disertai Kuis dalam Pembelajaran Biologi. Program Studi Tadris Biologi Jurusan Tarbiyah STAIN Batusangkar. *Edusainstika jurnal pendidikan MIPA Volume 1 nomor 1*.
- Mafatih A. 2007. *Makalah Strategi Belajar dengan Cara Kooperatif*. <http://media.diknas.go-id> (diakses 7 juli 2016)
- Mohammad Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Sadirman A.M. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar mengajar*. Rajawali press. Jakarta.
- Silberman, Melvin. 2014. *Active Learning: 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Winataputra. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Penerbit Universitas Terbuka. Jakarta.