

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE  
*THE POWER OF TWO* (KEKUATAN DUA KEPALA) UNTUK  
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI  
KELARUTAN KELAS XI SMA NEGERI 10 PEKANBARU**

**Hetti Hayati Hasan\*, Elva Yasmi Amran\*\*, Sri Haryati \*\*\***

Email : [hettihayatihasan01@gmail.com](mailto:hettihayatihasan01@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau

**Abstrack** : the research aims to knowing influence of application active learning strategy types The Power Of Two to increase student achievement in class XI IPA at SMAN 10 Pekanbaru. This study is a quasi-experiment design with randomized group pretest-posttest. The subjects were two classes that have been randomly after test of normality and homogeneity test to grade XI 5 as experiment class and class XI IPA 3 as the control class. Experiment class using of application active learning strategy types The Power Of Two. Data analysis technique used is a t-test. Based on the final results of processing the data  $t_{obtained} > t_{tabel}$  is  $2,23 > 1,67$  means the application of active learning strategies The Power Of Two types can improve student achievement on the subject of the solubility and solubility product in class XI IPA at SMAN10 Pekanbaru.

**KeyWords** : the power of two, academic achievement, solubility and solubility product.

---

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE  
*THE POWER OF TWO* (KEKUATAN DUA KEPALA) UNTUK  
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA  
POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI  
KELARUTAN KELAS XI SMA NEGERI 10 PEKANBARU**

**Hetti Hayati Hasan\*, Elva Yasmi Amran\*\*, Sri Haryati \*\*\***

Email : [hettihayatihasan01@gmail.com](mailto:hettihayatihasan01@gmail.com)

Program Studi Pendidikan Kimia FKIP Universitas Riau

**Abstrack** : Tujuan dari penelitian adalah mengetahui pengaruh penerapan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* terhadap peningkatan prestasi belajar siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan desain randomized group pretest-posttest. Subjek penelitian ini adalah dua kelas yang telah dipilih secara acak setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas dengan kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 3 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen merupakan kelas yang diberikan perlakuan dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two*. Teknik analisa data yang digunakan adalah uji-t. Berdasarkan hasil akhir pengolahan data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $2,23 > 1,67$  artinya penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru.

**Key Words** : *the power of two, prestasi belajar, kelarutan dan hasil kali kelarutan.*

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran diartikan sebagai proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik atau murid (Sagala, 2010). Dalam pembelajaran siswa diposisikan sebagai subjek belajar yang memegang peranan utama, sehingga siswa dituntut untuk beraktivitas secara penuh, sedangkan guru diharapkan dapat merancang proses pembelajaran yang memberikan fasilitas atau kemudahan bagi siswa sehingga proses pembelajaran berlangsung secara efektif (Sardiman, 2011).

Kimia merupakan salah satu ilmu yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan, hampir semua bahan keperluan kita baik langsung atau tidak langsung berkaitan dengan kimia. Salah satu materi pelajaran kimia yang diajarkan di SMA/ sederajat kelas XI adalah pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan. Materi ini lebih banyak bersifat pemahaman konsep dan hitungan sehingga diperlukan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dan siswa dapat menguasai kompetensi minimal yang telah ditetapkan.

Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru bidang studi kimia di SMA Negeri 10 Pekanbaru diperoleh informasi bahwa, nilai rata-rata prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan pada tahun ajaran 2011/2012 adalah 54, sedangkan nilai KKM yang harus dicapai adalah 78. Tidak tercapainya nilai KKM oleh siswa dapat disebabkan oleh aktivitas belajar siswa yang tidak baik. Masalah aktivitas belajar siswa tersebut disebabkan oleh proses pembelajaran yang bersifat pasif, dimana guru yang mengajar di kelas tersebut masih menggunakan cara konvensional dengan metode ceramah dan pemberian tugas yang kurang terkontrol sehingga nilai KKM yang telah ditetapkan tidak tercapai. Oleh sebab itu, guru diharapkan dapat menerapkan suatu strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa, yang dikenal sebagai strategi pembelajaran aktif.

Strategi pembelajaran aktif dikembangkan oleh Silberman (2007), aktif dimaksudkan bahwa dalam proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana sedemikian rupa sehingga peserta didik aktif bertanya dan mempertanyakan gagasan. Belajar memang merupakan suatu proses aktif dari peserta didik dalam membangun pengetahuan, bukan pasif yang hanya menerima penjelasan guru tentang pengetahuan (Hartono, *dkk.*, 2011). Salah satu strategi pembelajaran aktif adalah strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two*. Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* merupakan belajar dalam kelompok kecil dengan menumbuhkan kerja sama secara maksimal melalui kegiatan pembelajaran oleh teman sendiri dengan anggota dua orang di dalamnya untuk mencapai kompetensi dasar (Mafatih, 2007). Menurut Muqowin (2007) strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan belajar kolaboratif dan mendorong munculnya keuntungan dari sinergi itu, sebab dua orang tentu lebih baik dari pada satu.

Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* terdiri dari dua orang siswa, dimana satu orang siswa memiliki kemampuan tinggi dan satu orang lagi merupakan siswa yang berkemampuan rendah. Anita Lie (2002) berpendapat bahwa siswa yang mempunyai kemampuan akademis rendah mendapat penjelasan dari siswa yang telah paham sehingga mereka lebih mudah dalam belajar. Siswa juga saling

---

mengoreksi jawaban dan saling mengingatkan bila terjadi kesalahan dalam mengerjakan soal antar anggota sehingga tercipta aktivitas belajar yang baik.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen yang dilakukan terhadap dua kelas. Kelas eksperimen diterapkan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dan kelas kontrol diberi pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Penelitian telah dilaksanakan di kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 pada tanggal 1 Mei – 20 Mei 2013. Populasi penelitiannya itu keseluruhan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 10 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2012/2013 yang terdiri dari 5 kelas. Sampel dalam penelitian dipilih dari dua kelas yang memiliki nilai kemampuan hampir sama (homogen), dengan cara melakukan uji homogenitas pada pokok bahasan materi yang berhubungan dengan materi kelarutan dan hasil kali kelarutan yaitu hidrolisis garam. Setelah itu, didapatkan kelas XI IPA 3 dan XI IPA 5 sebagai sampel. Penelitian ini menggunakan rancangan *Randomized control group pretest-posttest*. Sebelum diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *pretest* kemudian diberi perlakuan dengan menerapkan metode konvensional di kelas kontrol dan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* di kelas eksperimen. Setelah diberi perlakuan, kedua kelas tersebut diberikan *posttest*.

Pengujian hipotesis menggunakan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{x_1 - x_2}{S_g \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$S_g$  yang digunakan adalah:

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

(Sudjana, 2005)

dengan kriteria pengujian hipotesis penelitian diterima apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $t_{tabel}$  didapat dari daftar distribusi t dengan  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

---

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data untuk hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat dari table berikut ini :

Tabel. Hasil Pengolahan Data Uji Hipotesis

Kelompok	N	$\sum X$	$\bar{X}$	$S_{gab}$	$t_{hit}$	$t_{tabel}$
Eksperimen	34	1840	54,12	11,51	2,23	1,67
Kontrol	30	1430	47,67			

Dari hasil penelitian dan perhitungan data *posttest* didapat bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$   $2,23 > 1,67$  maka hipotesis **“Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan dikelas XI SMA Negeri 10 Pekanbaru”** . Peningkatan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan ini terjadi karena adanya aktivitas belajar siswa yang baik. Adapun Aktivitas belajar siswa yang terjadi antara lain:

1. Banyak siswa yang memperhatikan pelajaran ketika guru menjelaskan di depan kelas.
2. Ketika diadakan tanya jawab, siswa banyak yang ingin mengemukakan jawabannya dan bertanya kepada guru maupun teman pasangannya ketika proses pembelajaran berlangsung.
3. tercipta kerjasama yang baik antar siswa terutama ketika pengisian LKS secara berpasangan.

Strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dapat menciptakan suasana belajar aktif sehingga peserta didik aktif bertanya dan mempertanyakan gagasan. Belajar memang merupakan suatu proses aktif dari peserta didik dalam membangun pengetahuan, bukan pasif yang hanya menerima penjelasan guru tentang pengetahuan (Hartono, dkk., 2008). Pelaksanaan strategi pembelajarn aktif tipe *The Power Of Two* diawali dengan pemberian LKS setelah guru melaksanakan pendahuluan dari tahapan proses pembelajaran. Kemudian siswa menjawab pertanyaan dari LKS secara individu untuk melihat kemampuan dan kemandirian siswa dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Setelah siswa menjawab LKS secara individu, siswa diminta untuk menjawab LKS secara berpasangan dimana setiap pasangan telah ditetapkan oleh guru sebelum proses pembelajarn berlangsung. Pada tahapan ini Penerapan strategi pembelajarn aktif tipe *The Power Of Two* menjadikan siswa pandai membantu belajar siswa lainnya dalam tingkat kelas yang sama. Siswa juga lebih enak dan tidak canggung dalam bertanya tentang hal yang belum dipahami pada temannya sendiri. Metode belajar yang paling baik adalah dengan mengajarkan kepada orang lain (Suyitno, 2004). Menurut Mafatih (2007) strategi pembelajaran 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.

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan pelajaran kimia yang bersifat pemahaman konsep dan hitungan, oleh karena itu sangat dibutuhkan keaktifan dan kerjasama yang baik antar pasangan untuk saling mengajarkan sekaligus mengoreksi jawaban yang telah dikerjakan masing-masing siswa. Anita Lie (2002) berpendapat bahwa siswa yang mempunyai kemampuan akademis rendah mendapat penjelasan dari siswa yang telah paham sehingga mereka lebih mudah dalam belajar. Siswa juga saling mengoreksi jawaban dan saling mengingatkan bila terjadi kesalahan dalam mengerjakan soal antar anggota sehingga memperkecil kesalahan dalam memecahkan masalah.

Setelah semua pasangan selesai mendiskusikan LKS maka guru mengundi pasangan yang akan mempersentasikan 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 yang lain sehingga siswa berlomba-lomba untuk menjadi pasangan yang terbaik dengan memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Uno (2008) bahwa dengan membuat persaingan yang sehat antar siswa dapat menimbulkan upaya belajar yang sungguh-sungguh.

Pada saat persentasi 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 secara aktif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Sardiman (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).

Berbeda dengan proses pembelajaran konvensional, ketika proses kegiatan pembelajaran sedang berlangsung siswa kemampuan tinggi lebih tampak aktif dibandingkan dengan siswa lainnya yang lebih banyak diam. Hal tersebut menyebabkan partisipasi siswa hanya terlihat pada kelompok-kelompok tertentu dan masih didominasi oleh siswa-siswa yang pintar saja, sehingga siswa yang lainnya menjadi malas untuk mengemukakan pendapatnya, akibatnya nilai siswa menjadi kurang memuaskan.

Kendala yang dihadapi pada penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* adalah ketika pertemuan pertama masih ada pasangan yang terlambat mengantarkan lembar jawaban LKS hasil diskusinya. Untuk mengatasi hal tersebut, pada pertemuan berikutnya guru mengingatkan kembali tentang batas waktu yang diberikan untuk mengerjakan lembar jawaban LKS, jika masih ada yang terlambat dalam mengumpulkan lembar jawaban LKS hasil diskusinya, maka nilai dari lembar jawaban LKS hasil diskusi akan dikurangi bahkan tidak diterima oleh guru.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI SMA Negeri 10 Pekanbaru.

---

## Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dapat direkomendasikan kepada guru bidang studi kimia untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *The Power Of Two* khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmani, J.M., 2011, *7 Tips Aplikasi PAIKEM*, Diva Press, Yogyakarta.
- Hartono, 2008, *PAIKEM Pembelajaran Aktif Inofatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*, Zanafa, Pekanbaru.
- Hartono, 2011, *PAIKEM Pembelajaran Aktif Inofatif Kreatif Efektif dan Menyenangkan*, Zanafa, Pekanbaru.
- Lie, A., 2002, *Cooperative Learning*, PT. Grasindo, Jakarta.
- Mafatih, A., Bisyri, H., 2007, *Makalah Strategi Belajar Dengan Cara Kooperatif*, <http://media.diknas.go-id>. (diakses pada 28 Oktober 2012)
- Muqowin, 2007, *Strategi Pembelajaran*, <http://muqowin.com>. (diakses pada 28 Oktober 2012).
- Sagala, 2010, *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung.
- Sardiman, 2011, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, PT Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Silberman, M.L., 2007, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Nusa Media, Bandung.
- Sudjana, 2005, *Metode Statistik*, Tarsito, Bandung.
- Suyitno, A., 2004, *Dasar-Dasar dan Proses Pembelajaran*, UPT MKK UNNES. Semarang.
- Uno, H.B., 2008, *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Raja Grafindo Persada, Jakarta.
-