

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF  
TIPE BENAR SALAH BERANTAI (*TRUE FALSE CHAIN*)  
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL  
KALI KELARUTAN DI KELAS XI IPA  
MAN 1 PEKANBARU**

**Miftahul Jannah<sup>1</sup>, Elva Yasmi Amran<sup>2</sup> dan Rasmiwetti<sup>3</sup>.**

Email : [miftahuljannah101092@gmail.com](mailto:miftahuljannah101092@gmail.com) No. HP : 085265289964

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau**

***Abstract :** The Research about application of the active learning strategy type true false chain has been done to improve student's achievement on the topic of solubility and solubility product constant in class XI IPA MAN 1 Pekanbaru. This research is experimental research based on pretest-posttest design. The samples of this research were the students of class XI IPA 4 as the control class and students of class XI IPA 3 as the experimental class that randomly selected after testing homogeneity. Experimental class is a class that is applied active learning strategy type true false chain, while the control class was not. Data analysis technique used is the t-test. Based on analysis of data obtained  $t_{arithmetic} > t_{table}$  is  $2,80 > 1,67$ , means that the application of active learning strategy type true false chain can improve student achievement on the subject of solubility and solubility product constant in class XI Science SMAN 1 Kampar where the effect of an increase is 10,10%.*

***Key Words :** Active Learning Strategy Type True False Chain, Learning Achievement, and Solubility and Solubility Product Constant*

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF  
TIPE BENAR SALAH BERANTAI (*TRUE FALSE CHAIN*)  
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA  
PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL  
KALI KELARUTAN DI KELAS XI IPA  
MAN 1 PEKANBARU**

**Miftahul Jannah<sup>1</sup>, Elva Yasmi Amran<sup>2</sup> dan Rasmiwetti<sup>3</sup>.**

Email : [miftahuljannah101092@gmail.com](mailto:miftahuljannah101092@gmail.com) No. HP : 085265289964

**Program Studi Pendidikan Kimia  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau**

***Abstrak** : Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai telah dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru. Bentuk penelitian adalah eksperimen dengan desain pretest-posttest. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 4 sebagai kelas kontrol dan siswa pada kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen yang dipilih secara acak setelah dilakukan uji homogenitas. Kelas eksperimen adalah kelas yang diterapkan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai, sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil uji analisis data diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,80 > 1,67$ , artinya penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru dengan koefisien pengaruh sebesar 10,10%.*

**Kata Kunci** : Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Benar Salah Berantai, Prestasi Belajar, Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

## PENDAHULUAN

Proses belajar merupakan suatu proses yang terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya antara lain terdiri atas murid, guru, kepala sekolah, bahan atau materi pelajaran dan berbagai sumber belajar dan fasilitas lainnya (Azhar Arsyad, 2000).

Proses belajar mengajar perlu berorientasi pada kebutuhan dan kemampuan siswa. Kegiatan-kegiatan yang dilaksanakan harus memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan berguna bagi mereka (Hamruni, 2012). Untuk meningkatkan proses belajar siswa, guru harus bisa memilih dan menerapkan cara pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar, maka memungkinkan terjadinya peningkatan prestasi belajar (Dimiyati dan Mudjiono, 2009).

Berdasarkan hasil wawancara yang diperoleh dari salah seorang guru kimia di MAN 1 Pekanbaru, prestasi belajar kimia siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya prestasi siswa disebabkan banyak siswa yang nilai ulangan harian yang diperoleh siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 78. Hal ini disebabkan oleh guru terbiasa menggunakan metode mengajar yang didominasi guru sehingga kurangnya keaktifan siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran. Siswa hanya menyimak dan mendengarkan informasi atau pengetahuan yang diberikan guru, sehingga siswa merasa bosan, acuh terhadap tugas-tugas yang diberikan, banyak siswa yang mencontoh pekerjaan temannya dan tidak berusaha menyelesaikan sendiri. Kondisi yang tidak kondusif menjadikan guru sangat aktif, sedangkan sebaliknya siswa menjadi pasif. Siswa kurang termotivasi dan sering tidak memperhatikan guru menerangkan pelajaran sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa yang terlihat dari nilai rata-rata ulangan yang diperoleh siswa tersebut.

Salah satu strategi pembelajaran yang diharapkan mampu untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe Benar Salah Berantai (*True False Chain*).

Hisyam Zaini dkk (2012) menyatakan strategi benar salah berantai (*True False Chain*) merupakan pengembangan dari strategi benar atau salah (*True or False*). Strategi pembelajaran aktif tipe Benar Salah Berantai (*True False Chain*) ini mendorong kerja sama siswa dalam kelompok belajar.

Secara umum, langkah-langkah strategi pembelajaran aktif tipe *True False Chain* menurut Hisyam Zaini dkk (2012) adalah sebagai berikut:

1. Tentukan topik yang akan dipelajari, dan tentukan juga bahan bacaannya.
2. Buatlah beberapa pernyataan tentang teks bacaan yang mengandung unsur benar atau salah.
3. Pernyataan-pernyataan tadi dikelompokkan menjadi beberapa kelompok dan masing-masing kelompok ditulis dalam selembar kertas. Setiap kertas diberi tanda A, B, C, D, E, dan F.
4. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok sesuai dengan jumlah kertas pernyataan yang dibuat.
5. Setiap kelompok diberi kertas yang telah berisi pernyataan-pernyataan. Dengan ini akan didapatkan kelompok 1 memegang kertas A, kelompok 2 memegang kertas B, kelompok 3 memegang kertas C, kelompok 4 memegang

- kertas D, kelompok 5 memegang kertas E, dan kelompok 6 memegang kertas F.
6. Tugas setiap kelompok adalah menuliskan pernyataan-pernyataan yang mereka miliki kemudian mendiskusikan apakah pernyataan-pernyataan tersebut benar atau salah selama waktu yang telah ditentukan (Setiap kertas pernyataan memiliki waktu yang sama untuk mengerjakannya). Catatan : kertas tidak boleh ditulis atau diberi tanda apa saja.
  7. Setelah semua kelompok selesai melakukan tugas kertas diputar untuk diberikan kepada kelompok disampingnya. Dengan ini kelompok 2 akan menerima kertas A, kelompok 3 menerima kertas B, kelompok 4 menerima kertas C, kelompok 5 menerima kertas D, kelompok 6 menerima kertas E, dan kelompok 1 menerima kertas F.
  8. Setelah masing-masing kelompok menerima kertas yang baru tugas seperti pada langkah (f) diulangi.
  9. Setelah selesai, diulangi langkah (g) dan langkah (f) dan begitu seterusnya sampai semua kelompok mendapatkan semua kertas.
  10. Guru melakukan klarifikasi dengan membaca pernyataan-pernyataan yang ada. Setiap kelompok ditanya jawaban mereka dan dibandingkan dengan jawaban kelompok yang lain.
  11. Lakukan sampai selesai atau sesuai dengan waktu dan kondisi yang memungkinkan.

Strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai dalam Ermiyeni Dwinarti (2011) dapat membangun perhatian atau minat siswa tanpa paksaan, melatih siswa untuk siap mengikuti kegiatan belajar mengajar sejak awal pelajaran, melatih siswa untuk lebih yakin dalam memilih suatu jawaban, dan merangsang siswa untuk berfikir cepat.

Menurut Hisyam Zaini dkk (2012), strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai pada dasarnya dibangun melalui proses berfikir, kerjasama dalam kelompok, belajar cepat, dan saling membantu satu sama lain kemudian dituangkan melalui tulisan. Strategi ini dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam kelompok masing-masing, ini dapat menciptakan interaksi yang optimal sehingga dapat mengembangkan potensi yang ada pada diri siswa. Keaktifan ini tentunya akan memberikan pengaruh pada prestasi belajar siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe Benar Salah Berantai di kelas XI MAN 1 Pekanbaru serta untuk menentukan besarnya pengaruh penerapan strategi pembelajaran aktif tipe Benar Salah Berantai terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI MAN 1 Pekanbaru.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 1 Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 pada tanggal 17 April - 14 Mei 2014. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru yang terdiri dari 4 kelas, yaitu XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, dan XI IPA 4, sedangkan sampel ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogennya. Diperoleh kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 4 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	Pre test	Perlakuan	Post test
Eksperimen	T <sub>0</sub>	X	T <sub>1</sub>
Kontrol	T <sub>0</sub>	-	T <sub>1</sub>

Keterangan:

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*)

- : Kelas kontrol tidak mendapat perlakuan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*)

T<sub>0</sub> : Data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari hasil tes materi prasyarat.

T<sub>1</sub> : Data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dari perbedaan hasil tes setelah dengan sebelum proses pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.

(Mohammad Nazir, 2005)

Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah teknik *test*. Data yang dikumpulkan diperoleh dari : (1) Hasil tes uji homogenitas (materi prasyarat) (2) Pretest, dilakukan pada kedua kelas sebelum pembelajaran pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan, dan (3) Posttest, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan. 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 *Liliefors*. Jika harga  $L_{maks} < L_{tabel}$ , 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:

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

Kemudian dilanjutkan dengan uji kesamaan rata-rata menggunakan uji-t dua pihak untuk mengetahui kehomogenan kemampuan kedua sampel. 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 yang digunakan merupakan uji-t pihak kanan dengan rumusan sebagai berikut:

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

Standar deviasi gabungan ( $S_g$ ) dapat dihitung dengan rumus:

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

Dengan kriteria pengujian hipotesis diterima jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dimana  $dk = n_1 + n_2 - 2$  dengan  $\alpha = 0,05$ . Untuk derajat harga  $t$  lainnya hipotesis ditolak.

Keterangan :

- $t$  = Lambang statistik untuk menguji hipotesis  
 $S_g$  = Standar deviasi gabungan  
 $S_1^2$  = Varians skor prestasi belajar kelompok eksperimen  
 $S_2^2$  = Varians skor prestasi belajar kelompok kontrol  
 $\bar{X}_1$  = Nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest* kelas eksperimen  
 $\bar{X}_2$  = Nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest* kelas kontrol  
 $n_1$  = Banyak siswa kelas eksperimen  
 $n_2$  = Banyak siswa kelas kontrol

(Sudjana, 2008)

Untuk menentukan besar peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai, dilakukan penentuan koefisien determinasi dengan rumus :

$$Kp = r^2 \times 100\%$$

Dimana,  $r$  dan  $t$  dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$r^2 = \frac{t^2}{t^2 + n - 2} \qquad t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- $Kp$  : besarnya koefisien determinasi  
 $r$  : koefisien korelasi  
 $t$  : lambang statistik untuk uji hipotesis  
 $n$  : jumlah siswa

(Ridwan Sundjadja, 2003)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. HASIL

#### a. 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 materi kelarutan dan hasil kali kelarutan setelah diberi perlakuan. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.5:

Tabel 4.5 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	$n$	$\sum X$	$\bar{X}$	$S_{gab}$	$t_{tabel}$	$t_{hitung}$
Eksperimen	36	1476	41	8,40	1,67	2,80

---

Kontrol	36	1276	35,4444
---------	----	------	---------

---

Keterangan:

$n$  = jumlah siswa

$\sum X$  = jumlah nilai selisih *posttest* dan *pretest*

$\bar{X}$  = nilai rata-rata selisih *posttest* dan *pretest*

$S_{gab}$  = standar deviasi gabungan

Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji t satu pihak ( $1 - \alpha$ ) dengan  $\alpha = 0,05$  dan diketahui  $dk = n_1 + n_2 - 2 = 70$  untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau tidak. Dari Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $2,80 > 1,67$ , dengan demikian hipotesis yang berbunyi **“Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Benar Salah Berantai (*True False Chain*) Dapat Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Di Kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru”** dapat diterima.

#### b. Koefisien Pengaruh (Kp)

Persentase peningkatan prestasi belajar siswa (koefisien pengaruh) diperoleh dari harga koefisien determinasi ( $r^2$ ). Setelah melakukan analisis data ternyata didapat koefisien determinasi sebesar 0,1010 (data rinci dapat dilihat pada lampiran). Besar koefisien pengaruhnya (Kp) dapat dicari dengan mengalikan nilai koefisien determinasi dengan 100%, sehingga diperoleh koefisien pengaruhnya (Kp) sebesar 10,10%. Ini berarti bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) memberikan pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru dengan koefisien pengaruh sebesar 10,10%.

Persentase peningkatan prestasi belajar siswa (koefisien pengaruh) diperoleh dari harga koefisien determinasi ( $r^2$ ). Setelah melakukan analisis data ternyata didapat koefisien determinasi sebesar 0,1010 (data rinci dapat dilihat pada lampiran). Besar koefisien pengaruhnya (Kp) dapat dicari dengan mengalikan nilai koefisien determinasi dengan 100%, sehingga diperoleh koefisien pengaruhnya (Kp) sebesar 10,10% (data perhitungan koefisien pengaruh terlampir pada lampiran 34 halaman 160). Ini berarti bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) memberikan pengaruh terhadap peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru dengan koefisien pengaruh sebesar 10,10%.

## 2. PEMBAHASAN

Peningkatan prestasi belajar siswa kelas eksperimen pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) ini terjadi karena adanya pengaruh keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Keaktifan siswa dilihat pada saat siswa bekerjasama dan saling membantu kelompoknya dalam berdiskusi untuk memecahkan persoalan yang ada pada kertas pernyataan benar salah berantai,

sehingga memacu siswa untuk aktif dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Mel Silberman (2007) bahwa kegiatan belajar bersama dalam kelompok dapat membantu memacu belajar aktif. Ketika diskusi berlangsung, siswa aktif berinteraksi dan saling bertukar pikiran untuk memecahkan persoalan berupa pernyataan yang harus ditentukan benar atau salah serta memberikan alasan yang tepat untuk setiap pernyataan pada kertas pernyataan benar salah berantai yang diberikan sehingga siswa akan memperoleh hasil belajar yang maksimum.

Setelah mendiskusikan jawabannya, siswa menuliskan hasil diskusi berupa alasan dari jawaban yang mereka dapatkan. Pengerjaan soal pada kertas pernyataan benar salah berantai dibatasi waktu selama 4 menit setiap kali penggilirannya. Masing-masing kelompok mendapatkan soal yang berbeda setiap kali digilirkan. Penggiliran soal berantai yang berbeda pada setiap kelompok ini dimaksudkan agar siswa tidak bisa mencontek jawaban kelompok lain sehingga siswa akan lebih mempersiapkan diri untuk memahami dan mengerjakan tugas yang diberikan.

Pengerjaan soal yang berantai dan dibatasi oleh waktu membuat siswa lebih cepat dalam menyelesaikan tugasnya dan disiplin terhadap waktu, sehingga pada saat diskusi berlangsung tidak ada siswa yang bermain-main dalam kelompoknya dan siswa lebih fokus dalam diskusi sehingga tugas yang diberikan bisa dikerjakan tepat pada waktunya. Selain itu siswa akan terlatih untuk berfikir lebih cepat dalam memecahkan persoalan yang diberikan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ermiyeni Dwinarti (2011) bahwa strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) dapat melatih dan merangsang siswa untuk berfikir lebih cepat sehingga tugas yang diberikan bisa dikerjakan tepat pada waktu yang telah ditentukan.

Setelah semua tugas selesai didiskusikan, guru menunjuk 1 orang siswa secara acak untuk mempresentasikan jawaban dari kelompoknya, sehingga masing-masing siswa memiliki rasa tanggung jawab yang sama terhadap keberhasilan kelompoknya dalam memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Setiap siswa akan mempersiapkan diri semaksimal mungkin agar dapat memperoleh nilai yang baik dan membanggakan kelompoknya sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pernyataan Mel Silberman (2007) bahwa salah satu cara agar siswa belajar aktif dan produktif dalam kelompoknya adalah dengan penugasan secara acak.

Saat siswa melakukan presentasi, kelompok lain diperkenankan untuk bertanya, menjawab atau menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji. Kegiatan tersebut akan memperjelas pengetahuan dan pemahaman siswa. Keterlibatan siswa dalam bertanya, menjawab atau menanggapi juga memperlihatkan peran aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga akan mempengaruhi hasil belajarnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurrachman (2009) bahwa peserta didik yang terlibat aktif belajar, bertanya, dan menjawab, serta saling berinteraksi membahas materi pembelajaran akan berpengaruh pada hasil belajarnya.

Kendala yang dihadapi saat penelitian yaitu pada pertemuan pertama penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*), ada beberapa kelompok yang belum bisa menyelesaikan soal dalam kertas pernyataan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sehingga kelompok tersebut menahan kertas pernyataan benar salah berantai yang seharusnya sudah digilirkan ke kelompok disampingnya. Untuk mengatasi masalah tersebut, setiap kali soal selesai dikerjakan oleh kelompok, guru mengambil kertas jawaban pernyataan benar salah berantai dari masing-masing



kelompok, sehingga pada saat diskusi setiap kelompok akan bertanggung jawab mengerjakan setiap lembar pernyataan tepat pada waktunya.

## **SIMPULAN DAN REKOMENDASI**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan:

1. Penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di Kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru.
2. Persentase peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA MAN 1 Pekanbaru sebesar 10,10%.

### **B. Rekomendasi**

Setelah melakukan penelitian ini, hal yang dapat peneliti rekomendasikan adalah:

1. Strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai (*True False Chain*) dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe benar salah berantai, diharapkan untuk menyetarakan tingkatan soal pernyataan benar salah berantai, agar masing-masing kelompok siswa dapat mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang telah ditentukan sehingga tidak ada waktu yang kurang maupun waktu yang tersisa dalam mengerjakan setiap soal yang diberikan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Kencana. Jakarta.
- Azhar Arsyad. 2000. *Media Pengajaran*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Ermiyeni Dwinarti. 2011. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dan Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Fisika Melalui Active Learning Strategy True False Chain (Strategi Pembelajaran Aktif Benar Salah Berantai) di Kelas X.3 SMA Negeri 1 Kencong. Skripsi tidak dipublikasikan. Universitas Jember. Jawa Timur.
- Hamruni. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Insan Madani. Yogyakarta.
- Hisyam Zaini, Bermawiy Munthe dan Sekar Ayu Aryani. 2012. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Pustaka Insan Madani. Yogyakarta.
- Mel Silberman. 2007. *Active Learning : 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Nusamedia. Bandung.
- Mohd. Nazir. 2005. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Nurrachman. 2009. *Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa Kelas X (dalam bertanya, menjawab dan berpendapat) pada Mata Pelajaran Geografi dengan Menggunakan Traffic Light Card (TFC)*. [Http://www.baiturrahman.com](http://www.baiturrahman.com). Diakses tanggal 03 Juli 2014
- Riduwan. 2003. *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta. Bandung.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.