PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN AKTIF TIPE BENAR ATAU SALAH BESERTA ALASAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA POKOK BAHASAN KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN DI KELAS XI IPA SMAN 6 PEKANBARU

Hutry Dia Noza*, Miharty, Herdini
Program Studi Pendidikan Kimia
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau
**nozza_@email.com*

ABSTRACT

The research to know whether the implementation of learning active strategy true or false with the reason type to increase achievement learning student on the subject of solubility and solubility product in class XI IPA SMAN 6 Pekanbaru has been done at Mei 2012. The type of this research is experimental research with pretest-posttest design. The sample of research is XI IPA_6 class as the experimental class and XI IPA_4 class as the control class. Data collection techniques in this research were a test technique. Hypothesis testing of reserch by using one part t-test. According to the result of data analysis obtained that $t_{value} > t_{table}$ (6,59>1,67), so it can be concluded that the implementation of learning active strategy true or false with the reason type to increase achievement learning student on the subject of solubility and solubility product in class XI IPA SMAN 6 Pekanbaru. This is happened becaused of students got knowledge and comprehension by their self activity by the pronouncement that determined true or false with the reason of the answers.
Keywords: Learning Active Strategy True or False with the Reason Type, Achievement Learning, Solubility and Solubility Product.

Pendahuluan

Ilmu kimia merupakan ilmu yang diperoleh dan dikembangkan berdasarkan eksperimen yang mencari jawaban atas pertanyaan apa, mengapa dan bagaimana gejala alam. Ilmu kimia dibangun melalui perkembangan keterampilan proses sains yang dimulai dari mengobservasi, menyusun hipotesis sampai dengan mengkomunikasikannya sehingga sebagian aspek kimia bersifat abstrak yang kebenarannya dapat dibuktikan dengan logika matematika sehingga rasionalitasnya dapat dirumuskan/ diformulasikan (BSNP, 2006).

Kelarutan dan hasil kali kelarutan merupakan salah satu pokok bahasan dalam pelajaran kimia di SMA kelas XI. Siswa banyak mengeluhkan sulitnya memahami materi tersebut karena bersifat teoritis dan hitungan. Kesulitan ini akan membawa dampak yang kurang baik bagi pemahaman siswa dan berpengaruh terhadap hasil belajar mereka.

Berdasarkan informasi dari salah seorang guru kimia SMAN 6 Pekanbaru, didapatkan informasi bahwa hasil pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan masih rendah, tidak mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan yaitu 73. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata ulangan siswa tahun ajaran 2010/2011 adalah 65,8. Guru melaksanakan proses pembelajaran

secara konvensional menggunakan metode ceramah dan pemberian latihan di akhir pembelajaran.

Hasil wawancara dengan beberapa orang siswa dan pengalaman peneliti saat melakukan PPL di SMAN 6 Pekanbaru, didapatkan informasi bahwa pada waktu guru menyampaikan materi, hanya siswa yang duduk di bagian depan yang memperhatikan sedangkan siswa yang di bagian belakang kurang memperhatikan. Pada saat pemberian latihan yang seharusnya dikerjakan secara individu, kebanyakan siswa hanya menunggu hasil pekerjaan dari siswa yang pintar. Begitu juga ketika siswa diminta untuk menyelesaikan latihan tersebut ke depan, siswa yang sering maju juga siswa yang itu-itu saja. Pembelajaran berpusat pada guru sedangkan siswa selaku objek pembelajaran hanya menerima materi pelajaran yang disampaikan guru, sehingga siswa menjadi kurang termotivasi, pasif, dan akhirnya menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah.

Nasution (1995) menyatakan bahwa untuk mendapatkan hasil belajar yang memuaskan, seorang guru harus mengupayakan agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. Siswa dapat aktif jika diberikan strategi pembelajaran yang tepat. Salah satu strategi pembelajaran yang diharapkan dapat mengaktifkan siswa sehingga dapat memberikan perubahan positif terhadap hasil belajar siswa adalah strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan.

Penelitian tentang penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan ini telah dilakukan oleh Jumbadi (2007) pada pembelajaran matematika. Dari hasil penelitian tersebut disimpulkan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa sebesar 12,5% dan peningkatan ketuntasan belajar siswa sebesar 17,5% setelah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan di kelas X SMA Negeri Colomadu tahun ajaran 2007/2008.

Strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan merupakan strategi pembelajaran yang mengajak siswa secara langsung untuk aktif dalam proses pembelajaran melalui pernyataan yang harus ditentukan benar atau salah disertai dengan alasan jawabannya. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (Poerwodarminto, 1989), alasan adalah dasar bukti (keterangan) yang dipakai untuk menguatkan pendapat (sangkalan, perkiraaan, dan sebagainya) yang menjadi pendorong untuk berbuat.

Strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan dilakukan dengan cara guru membuat pernyataan-pernyataan, kemudian siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menentukan pernyataan tersebut benar atau salah disertai dengan alasan jawabannya. Pemberian alasan jawaban untuk pertanyaan disebut benar atau salah bertujuan agar siswa menganalisa, membaca sumber belajar, mengingat, menghubungkannya dengan materi yang dipelajari kemudian menggunakan pengetahuan dan pemahaman yang diperolehnya untuk menentukan pernyataan tersebut benar atau salah. Siswa diberi kebebasan sesuai caranya sendiri untuk bisa memahami materi dan mengerjakan tugas tersebut.

Pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh dengan aktivitas siswa sendiri akan memberikan kesan yang melekat kuat diingatan siswa sehingga akan diperoleh hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Slameto (2010) bahwa pelajaran akan bertahan lama diingatan siswa jika pelajaran tersebut diterima dengan aktivitas siswa sendiri, yaitu dipikirkan, diolah, kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda seingga akan menghasilkan hasil belajar yang memuaskan.

Untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan

kelarutan dan hasil kali kelarutan maka dilakukan penelitian yang berjudul,"Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Benar atau Salah Beserta Alasan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di Kelas XI IPA SMA Negeri 6 Pekanbaru".

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi siswa, guru, sekolah, dan peneliti dalam rangka meningkatkan hasil belajar siswa serta dapat digunakan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 6 Pekanbaru kelas XI IPA semester genap tahun ajaran 2011/2012 pada bulan Mei 2012. Sampel penelitian diambil dua kelas yang homogen dari tiga kelas populasi yang ada. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pretest-posttest*.

Tabel 1. Rancangan penelitian Eksperimen desain *pretest-posttest*

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T_0	X	T_1
Kontrol	T_0	-	T_1

Dimana,

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan.

T_0 : Data awal kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapat dari hasil tes materi prasyarat.

T_1 : Data akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol yang didapat dari selisih antara nilai tes sebelum pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan nilai tes setelah pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan.

(Nazir, 2005)

Data dalam penelitian ini dikumpulkan menggunakan teknik tes yaitu tes homogenitas, *pretest*, dan *posttest*. Semua data yang terkumpul dilakukan uji normalitas menggunakan rumus chi kuadrat dengan kriteria pengujian data berdistribusi normal jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ pada $\alpha = 0{,}05$ dan dk = (k – 3) (Subana, 2000).

Hasil tes homogenitas yang telah normal dianalisa menggunakan uji-t dua pihak pada $\alpha = 0{,}05$ dan dk = $n_1 + n_2 - 2$. Jika diperoleh $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$ maka kedua sampel dikatakan homogen. Sebelumnya dilakukan uji F untuk menguji varian yang homogen dengan kriteria varians homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$.

Perbedaan hasil *pretest-posttest* kedua sampel dianalisa untuk menguji hipotesis menggunakan uji-t satu pihak (pihak kanan). Dengan kriteria pengujian hipotesis diterima jika pada dk = $n_1 + n_2 - 2$ dan $\alpha = 0{,}05$ diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis data yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Analisis Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Analisa Uji Normalitas Sampel pada k = 6 dan dk = 3

		f	μ	σ	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}
Skor Tes Materi Prasyarat	Sampel 1	38	13	4,4	2,39	7,81
	Sampel 2	36	12,3	4,6	4,01	7,81
Pretest	Sampel 1	36	6,3	2,5	4,52	7,81
	Sampel 2	34	6,3	3,1	4,59	7,81
Posttest	Sampel 1	36	15,7	3	4,24	7,81
	Sampel 2	34	19,3	2,5	2,27	7,81

Keterangan: Pengurangan jumlah siswa (f) terjadi karena ada beberapa orang siswa tidak mengikuti semua proses pembelajaran.

Berdasarkan pada tabel 2 dapat ditunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal karena memenuhi kriteria $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$.

2. Hasil Analisis Uji Homogenitas

Tabel 3. Hasil Analisa Data Uji Homogenitas Sampel

Kelas	f	Σx	Σx^2	F_{hitung}	F_{tabel}	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}
Sampel 1	38	87	1419	1,13	1,71	4,49	0,67	2,00
Sampel 2	36	81	1251					

Tabel 6 menunjukkan bahwa untuk α = 0,05 diperoleh nilai F_{hitung} = 1,13 dan F_{tabel} = 1,71 ($F_{hitung} < F_{tabel}$), dengan demikian berarti kedua kelompok sampel mempunyai varians yang homogen. Kemudian untuk menguji kesamaan rata-rata kedua sampel digunakan uji-t dua pihak (1 - ½α). Dengan nilai standar deviasi gabungan (S_{gab}) = 5,7 dan α = 0,05, diperoleh bahwa nilai t_{hitung} terletak diantara $-t_{tabel}$ dan t_{tabel} (-2,00 < 0,67 < 2,00), sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel homogen. Penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan secara acak menggunakan koin sehingga diperoleh bahwa kelas XI IPA_6 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA_4 sebagai kelas kontrol.

3. Hasil Analisis Uji Hipotesis

Tabel 4. Hasil Analisa Data Uji Hipotesis

Kelas	f	Σx	$\bar{x}$	S^2	S_{gab}	t_{hitung}	t_{tabel}
Kontrol	36	342	9,5	4,8	2,37	6,59	1,67
Eksperimen	34	451	13,26	6,49			

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa dengan menggunakan uji-t satu pihak (1 – α) dan α = 0,05 (dk = 6) diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (6,59 >1,67), maka Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Benar atau Salah Beserta Alasan dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di Kelas XI IPA SMAN 6 Pekanbaru.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisa data diketahui bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMAN 6 Pekanbaru. Peningkatan hasil belajar siswa terjadi karena siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Zaini (2008), ketika siswa aktif dalam proses pembelajaran berarti mereka mendominasi aktivitas pembelajaran. Mereka terlibat aktif untuk menemukan ide pokok suatu materi, memecahkan persoalan atau menyampaikan kembali apa yang baru mereka pelajari kepada orang lain sehingga akan diperoleh hasil belajar yang maksimum.

Pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan dilakukan denga cara setiap siswa bertanggung jawab terhadap satu pernyataan yang harus ditentukan benar atau salah beserta alasannya. Pemberian alasan terhadap tugas yang diberikan menuntut siswa untuk menganalisa, berfikir, membaca, memahami materi yang berhubungan dengan pernyataan, memecahkan persoalan, dan mengambil keputusan. Kegiatan tersebut mencerminkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran (Sardiman, 2011). Siswa diberikan kebebasan untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan cara dan kemampuan mereka sendiri. Siswa akan mengupayakan sesuatu agar memperoleh pengetahuan untuk menyelesaikan tugasnya. Setiap siswa terlibat aktif baik secara fisik maupun mental untuk memperoleh suatu pengetahuan dan pemahaman sehingga dapat mengemukakan suatu alasan terhadap tugas yang diberikan.

Setelah siswa selesai mengerjakan tugasnya, setiap siswa bertanggung jawab menjelaskannya kepada siswa yang lain dalam kelompoknya masing-masing. Siswa yang lain boleh bertanya atau mengemukakan pendapat terhadap hasil kerja temannya. Kemudian jawaban tersebut akan didiskusikan bersama agar diperoleh suatu kesepakatan kelompok. Menurut Silberman (2011), pemberian tugas yang berbeda kepada siswa akan mendorong mereka untuk tidak hanya belajar bersama namun juga mengajarkan satu sama lain. Kegiatan belajar bersama dapat membantu memacu belajar aktif.

Setelah seluruh kelompok selesai mengerjakan tugas, guru menunjuk secara acak kelompok dan anggota kelompok yang akan mempresentasikan hasil diskusinya. Hal ini dilakukan agar semua individu dalam kelompok memiliki tanggung jawab yang sama atas keberhasilan kelompoknya dalam memahami materi dan mengerjakan tugas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Silberman (2011), salah satu cara agar siswa belajar aktif dan produktif dalam kelompoknya adalah dengan penugasan secara acak.

Kelompok lain diperkenankan untuk bertanya atau menanggapi hasil diskusi kelompok penyaji. Kegiatan tersebut akan memperjelas pengetahuan dan pemahaman siswa. Keterlibatan siswa dalam bertanya dan menanggapi juga memperlihatkan peran aktif siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut Silberman (2011), keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Siswa yang aktif dalam proses belajar akan menunjukkan hasil belajar yang memuaskan.

Siswa yang aktif dalam proses pembelajaran akan memperoleh kesan penerimaan pelajaran yang melekat lebih lama diingatannya dan akan memperoleh suatu hasil belajar yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan pendapat Zaini (2008) bahwa suatu pelajaran akan bertahan lama diingatan siswa jika pelajaran tersebut diterima dengan aktivitas siswa sendiri, yaitu dipikirkan, diolah, kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda sehingga akan menghasilkan hasil belajar yang memuaskan.

Hal senada juga diungkapkan oleh Silberman (2011), penjelasan dan pemeragaan semata tidak akan membuahkan hasil belajar yang langgeng. Yang bisa membuahkan hasil belajar yang baik dan langgeng hanyalah kegiatan belajar aktif.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di kelas XI IPA SMAN 6 Pekanbaru.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka disarankan bagi guru dan peneliti lainnya untuk dapat menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe benar atau salah beserta alasan pada pokok bahasan kimia yang lain.

Daftar Pustaka

BSNP, 2006, *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh / Model Silabus SMA/ MA Mata Pelajaran Kimia*, Depdiknas, Jakarta.

Jumbadi, 2007, Penerapan Pembelajaran Partisipatif Metode True False dalam Kegiatan Belajar Mengajar Matematika Materi Pokok Persamaan Kuadrat untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Colomadu Tahun Pelajaran 2007/2008, *Jurnal Pendidikan Widya Tama Vol.4 No.4*.

Nasution, 1995, *Kurikulum dan Pengajaran*, Bumi Aksara, Jakarta.

Nazir, M., 2005, *Metode Penelitian*, Ghalia Indonesia, Jakarta.

Poerwodarminto, 1989, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka, Jakarta.

Sardiman, 2011, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, Rajawali Pers, Jakarta.

Silberman, M.L., 2011, *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, Nusamedia, Bandung.

Slameto, 2010, *Belajar dan Faktor-aktor yang Mempengaruhinya*, Rineka Cipta, Jakarta.

Subana, 2000, *Statistik Pendidikan*, Pustaka Setia, Bandung

Zaini, H., 2008, *Strategi Pembelajaran Aktif*, Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.