**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *FIRE-UP*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROLISIS GARAM
DI KELAS XI SMA BABUSSALAM PEKANBARU**

Hasnul Habiba^{*}, Johni Azmi^{}, Sri Haryati^{***}**

Email : *hasnulhabiba@yahoo.com No. Hp :082174138006

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Riau

Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

Abstract: This research aims to increase student achievement on the subject Hydrolysis of Salt in class XI SMA BABUSSALAM PEKANBARU. This research is a kind of experiment research with pretest-posttest design. The research was conducted in SMA BABUSSALAM PEKANBARU. The samples of this research were the students of class XI IPA 1 as the experimental class and students of class XI IPA 2 as the control class. Experimental class is a class that is applied active learning strategy FIRE-UP, 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 $3,78 > 1,67$, means that the application of active learning strategy FIRE-UP can improve student achievement on the subject of Salt Hydrolysis in class XI Science SMAN BABUSSALAM PEKANBARU increase learning achievement category in the experimental class is based on the normalized gain scores (N-Gain) relatively high at 0.7138.

Keywords : Learning Strategy FIRE-UP, Learning Achievement, and Hidrolysis of Salt

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *FIRE-UP*
UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA
PADA POKOK BAHASAN HIDROLISIS GARAM
DI KELAS XI SMA BABUSSALAM PEKANBARU**

Hasnul Habiba^{*}, Johni Azmi^{}, Sri Haryati^{***}**

Email : *hasnulhabiba@yahoo.com No. Hp :082174138006

Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Riau

Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293

***Abstract:** Penelitian bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrolisis Garam di kelas XI SMA BABUSSALAM Pekanbaru. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain pretest-posttest. Penelitian dilaksanakan di SMA BABUSSALAM Pekanbaru. Sampel dari penelitian adalah siswa kelas XI IPA1 sebagai kelas eksperimen dan siswa pada kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen adalah kelas yang diterapkan strategi pembelajaran aktif *FIRE-UP*, 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 $3,78 > 1,67$, artinya penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrolisis Garam di kelas XI SMA BABUSSALAM Pekanbaru dengan kategori peningkatan prestasi belajar pada kelas eksperimen berdasarkan skor gain ternormalisasi (*N-Gain*) tergolong tinggi yaitu sebesar 0,7138.*

Keywords : *Strategi Pembelajaran *FIRE-UP*, Prestasi Belajar, Hidrolisis Garam*

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar merupakan kegiatan paling pokok dalam keseluruhan proses pendidikan di sekolah. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang di alami oleh siswa sebagai anak didik (Slameto, 2010).

Agar proses pembelajaran berjalan efektif, seorang guru harus mampu untuk membelajarkan siswa dan membuat siswa lebih aktif serta termotivasi dalam proses pembelajaran. Hasil belajar yang optimal merupakan tujuan utama yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran (Djamarah 2010)

Berdasarkan informasi dari seorang guru kimia di SMA BABUSSALAM Pekanbaru pada tahun ajaran 2012/2013, prestasi belajar kimia siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam masih rendah, hal ini dapat dilihat dari nilai ulangan pada pokok bahasan hidrolisis garam tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah yaitu 77. Siswa tidak dapat mencapai KKM hampir sebanyak 48%. Walaupun metode yang digunakan bukan hanya metode ceramah dan diskusi, tidak semua siswa terlihat aktif dalam belajar. Salah satu aktivitas yang dianggap masih kurang adalah penguasaan materi oleh siswa dan keaktifan siswa dalam mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan guru di sekolah.

Penerapan strategi pembelajaran yang tepat diharapkan dapat mengatasi rendahnya prestasi belajar siswa. Salah satu alternatifnya adalah dengan menerapkan strategi pembelajaran *FIRE-UP*. Strategi pembelajaran kelompok ini dirancang untuk memberi kesempatan kepada siswa untuk berperan serta dalam belajar kelompoknya. Menurut Madden (2002) strategi pembelajaran *FIRE-UP* merupakan salah satu strategi yang dapat mengembangkan daya pikir siswa sehingga diharapkan prestasi belajar siswa meningkat. Keunggulan dari strategi *FIRE-UP* adalah pemberian tugas-tugas pada siswa, yaitu tugas pengetahuan awal dan lembar kerja siswa. Sehingga siswa lebih banyak dituntut untuk belajar, dan siswa akan semakin terlatih dalam mengerjakan soal-soal.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan Hidrolisis Garam dengan penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* di kelas XI SMA BABUSSALAM Pekanbaru serta untuk mengetahui kategori peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* pada pokok bahasan hidrolisis garam di kelas XI SMA BABUSSALAM Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian telah dilaksanakan di SMA BABUSSALAM Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2013/2014 dimulai pada bulan Februari 2014 sampai dengan bulan Oktober 2014. Populasi penelitian merupakan sampel total yang ditentukan secara acak berdasarkan hasil tes materi prasyarat yang telah berdistribusi normal dan diuji kehomogenannya. Diperoleh kelas XI IPA₁ sebagai kelompok eksperimen dan kelas XI IPA₂ sebagai kelompok 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 ₀	X	T ₁
Kontrol	T ₀	-	T ₁

Keterangan:

T₀ : Nilai *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

X : Perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan pemberian tugas materi prasyarat

T₁ : Nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

(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 hidrolisis garam, dan (3) Posttest, diberikan pada kedua kelas setelah pembelajaran hidrolisis garam. 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, 2003)

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:

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

S_g merupakan standar deviasi gabungan yang dihitung menggunakan rumus:

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

Peningkatan prestasi belajar setelah penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* ditentukan dengan uji gain ternormalisasi (*N-gain*). Nilai rata-rata gain yang

ternormalisasi g dapat mengukur efektifitas penerapan strategi pembelajaran yang digunakan, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata } N\text{-gain} = \frac{(\text{Rata} - \text{rata skor posttest}) - (\text{Rata} - \text{rata skor pretest})}{\text{Skor maksimum} - (\text{Rata} - \text{rata skor pretest})}$$

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

Tabel 2 Klasifikasi nilai *N-Gain*

Rata-rata <i>N-Gain</i> ternormalisasi	Klasifikasi
$N\text{-Gain} > 0,70$	Tinggi
$0,30 < N\text{-Gain} < 0,70$	Sedang
$N\text{-Gain} < 0.30$	Rendah

Keterangan :

N-Gain = Peningkatan prestasi belajar siswa

(Hake, 1998)

HASIL DAN PEMBAHASAN

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 hidrolisis garam dan diberi perlakuan. Hasil analisis uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 3

Tabel 3 Hasil Uji Hipotesis

Kelas	<i>N</i>	$\sum X$	$\bar{x}$	<i>S_g</i>	<i>t_{tabel}</i>	<i>t_{hitung}</i>
Ekperimen	36	1840	51,1111	8,3706	1,67	3,78
Kontrol	38	1656	43,5790			

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* besar daripada peningkatan prestasi belajar siswa tanpa penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* 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 $t_{hitung} = 3,78$ dan nilai t_{tabel} pada $\alpha = 0,05$ dengan $dk = 72$ adalah 1,67. Nilai t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} ($3,78 > 1,67$) dengan demikian penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam dikelas XI IPA SMA BABUSSALAM Pekanbaru.

b. Peningkatan Prestasi Belajar Siswa

Data yang digunakan untuk mengetahui kategori peningkatan prestasi belajar siswa dalam penelitian ini adalah data hasil perhitungan perbedaan rata-rata gain ternormalisasi (*N-Gain*) yang disebabkan oleh perbedaan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest*. Dimana prestasi belajar kelas eksperimen termasuk kategori tinggi dengan nilai

0,7138 sedangkan prestasi belajar kelas kontrol termasuk kategori sedang dengan nilai 0,5698.

Dengan penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* menjadikan siswa lebih memahami materi hidrolisis garam. Adanya tugas pengetahuan awal (*Foundation*) membuat siswa terlebih dahulu harus membaca pokok bahasan materi yang akan dipelajari, sebagai persiapan siswa untuk menerima pelajaran yang akan disampaikan oleh guru. Pengetahuan awal ini mempunyai peranan penting untuk membantu siswa menerima materi yang akan dipelajari pada tahap *Intake Information*. Sebab menurut Wina Sanjaya (2011) pengetahuan yang dikonstruksi oleh anak sebagai subjek, maka akan menjadi pengetahuan yang bermakna sehingga pengetahuan itu dapat diingat lebih lama maka siswa memperoleh prestasi belajar yang baik, sedangkan pengetahuan yang hanya diperoleh dari proses pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna. Pengetahuan itu hanya untuk diingat sementara setelah itu dilupakan.

Pada tahap *Intake Information* guru menjelaskan materi pelajaran mengenai hidrolisis garam dan siswa mendengarkan dengan seksama sehingga menambah wawasan siswa yang sebelumnya telah membaca mengenai hidrolisis garam sehingga siswa lebih mudah untuk mengikuti pembelajaran karena sudah mulai sedikit paham dengan materi tersebut.

Selanjutnya pada tahapan *Real Meaning*, siswa mengasimilasi pengetahuan awalnya dengan pengetahuan yang baru diterima dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru berupa LKS .

Pada tahapan *Express Your Knowledge dan Use Available* siswa berdiskusi dalam kelompok dimana terjadi interaksi antar siswa untuk saling melengkapi pengetahuannya, bertanya kepada teman dan memberikan pendapat dalam mengerjakan LKS .Dengan telah adanya pengetahuan awal siswa dan informasi dari guru, siswa menjadi termotivasi dalam mengerjakan LKS Selain itu, siswa berani mengungkapkan pendapat, bertanya, dan menjawab, sehingga siswa terlihat aktif dalam pembelajaran ini, sesuai dengan yang dikatakan Nurrachman (2009) bahwa peserta didik yang terlibat aktif belajar, bertanya, dan menjawab, serta saling berinteraksi membahas materi pembelajaran akan berpengaruh pada hasil belajarnya.

Pada tahap *Plan of Action*, siswa dituntut untuk merencanakan tindakan yang dilakukan. Perencanaan tindakan yang dilakukan dalam hal ini yaitu terlihat dari hasil diskusi siswa terhadap LKS yang telah dikerjakan kemudian dipresentasikan.

Strategi pembelajaran *FIRE-UP* adalah strategi yang memberi penekanan untuk mempengaruhi pola interaksi siswa yang melibatkan siswa dalam menelaah materi sebelum pelajaran dimulai yang diberikan sebagai tugas pengetahuan awal siswa. Strategi pembelajaran *FIRE-UP* menitik beratkan pada usaha pengembangan keterampilan berfikir untuk memproses informasi baru yang berguna.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada pokok bahasan hidrolisis garam di kelas XI SMA BABUSSALAM Pekanbaru dengan kategori peningkatan prestasi belajar siswa di kelas XI SMA

BABUSSALAM Pekanbaru melalui penerapan strategi pembelajaran *FIRE-UP* termasuk kategori tinggi sebesar 0,7138.

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian bahwa strategi pembelajaran *FIRE-UP* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pokok bahasan hidrolisis garam.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Irianto. 2003. *Statistika Konsep Dasar dan Aplikasi*. Jakarta : Kencana
- Djamarah, B. Zain. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Hake, R. 1998. *Interactive –Engagement Versus Tradisiona Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data For Introductory Physic Course*. Am. J Phys. 66 No. 1.64-74
- Madden, T.L. 2002. *FIRE-Up Your Learning*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Nazir. 2003. *Metode Penelitian*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- 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 Juni 2014
- Slameto.2010, *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Srategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group